DIE HIN-KRIEGER



Georges Bourbaki

Georges Bourbaki

DIE HIN-KRIEGER

AETHER-VERLAG · MÜNCHEN

THE
NEW YORK
ACADEMY OF SCIENCES

PRESENTED TO

Georges A. Bourbaki

IN RECOGNITION AND CERTIFICATION OF BEING ELECTED

AN ACTIVE MEMBER

OF THIS ACADEMY

February 1995

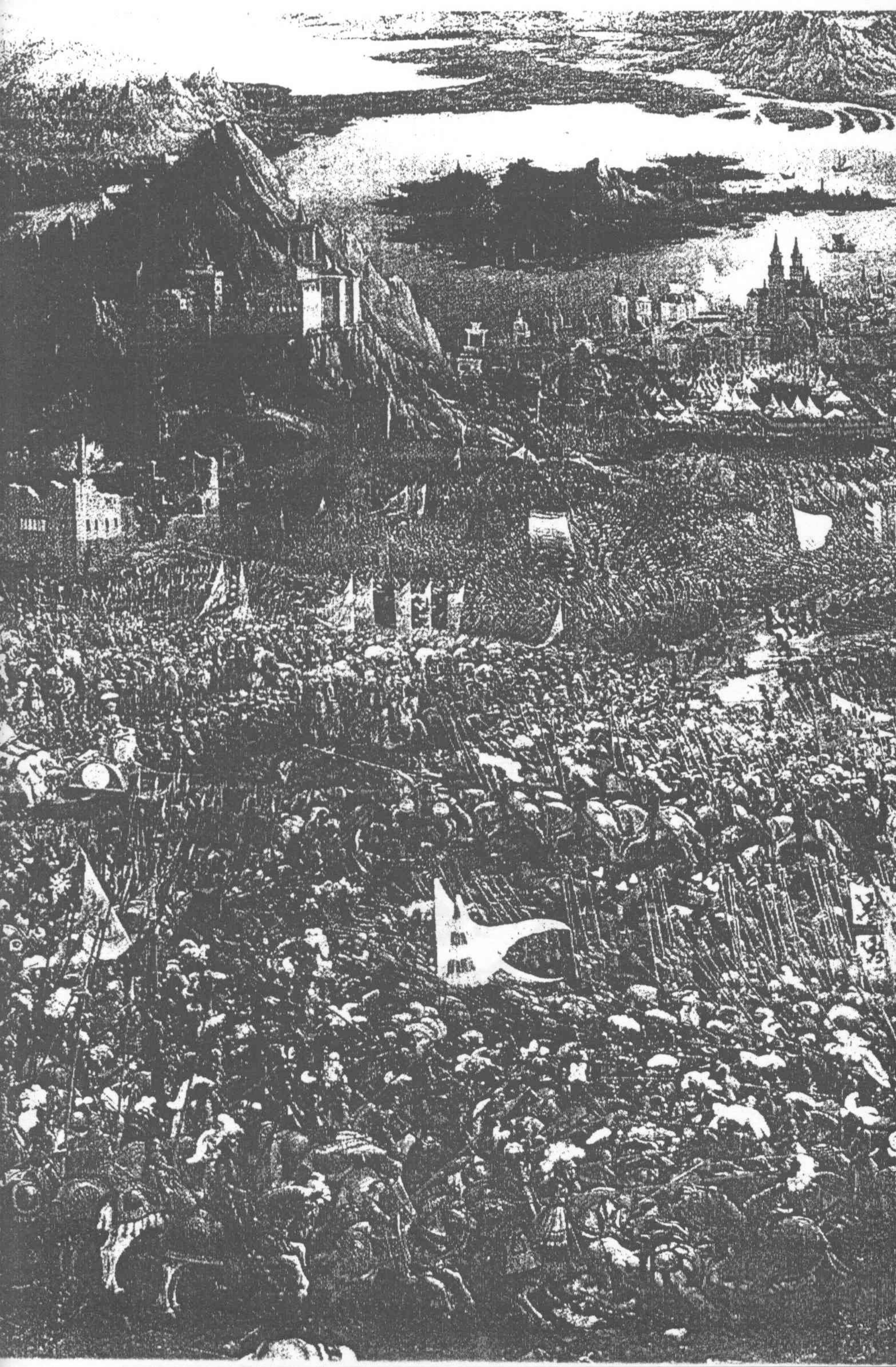
THE NEW YORK ACADEMY OF SCIENCES
1817
FOUNDED 1817

TO REMAIN IN GOOD STANDING
BY FULFILLING THE RESPONSIBILITIES
OF MEMBERSHIP

CHAIRMAN OF THE BOARD

SECRETARY - TREASURER

Gesamtherstellung: Äther-Verlag, 80798 München, Agnesstr. 16, Tel. (089)2711491
Bildnachweis Titelbild: Peter Paul Rubens "Raub der Töchter des Leukippos", Alte Pinakothek München



Den Menschen dieses
recht merkwürdingen
20. Jahrhunderts gewidmet





A CATALOGVE
of the ſeuerall Comedies, Hiſtories, and Tragedies contained in this Volume.

Vorwort

Erinnern Sie sich noch an die Hunt-Brüder vor einigen Jahren? Die versuchten den Weltsilbermarkt zu "cornern", so wie man dies im Fachjargon nennt. Damals gab es jedoch mehr Mammis mit altem Silberbesteck als Dollarnoten in den Taschen der Hunt-Brüder und so ging diese Sache eben schief aus, und jetzt sind die Hunt-Brüder wieder arm, oder sagen wir beinahe arm, denn irgendwelche Reserven hatten die sicherlich auf gewissen Schweizer Konten - so für alle Fälle!

Daß das mit dem "cornern" gelegentlich auch gut gehen kann, beweist ein anderer Fall: So um 1900 herum hat eine Handvoll von wildgewordenen Theoretikern die Physik einer ganzen Menschheit gecornert. Diese Herren waren dabei derart erfolgreich, daß dieser Zustand bis zum heutigen Tage anhält.

Die Sache ging seinerzeit gut aus, weil der Experimentalphysiker Heinrich Hertz, ein wahres Genie von einem Physiker, gerade ein paar Jahre zuvor in sehr jungen Jahren gestorben war und sein damaliger Widersacher, der Theoretiker Max Planck dadurch an die Macht kam. Die theoretischen Physiker hatten damals die folgende Schwierigkeit: So wie sich dies beispielsweise aufgrund der Lichtausbreitung ergibt, ist der leere Raum mit einer unwägbaren unbekannten Substanz erfüllt, welche man seinerzeit als "Äther" bezeichnete. Diese Substanz störte diese Herren Theoretiker bei ihren Berechnungen, denn wie sollte man an einem Kosmos herumrechnen, wenn derselbe von einer unbekannten Substanz erfüllt war, deren Eigenschaften man nicht kannte? Besser waren da schon feste Eckdaten, an welche man sich halten konnte.

Dieses Problem der Herren Theoretiker hätte seinerzeit wohl dadurch gelöst werden können, indem man diesen Äther einfach abschaffte, bzw. zur "Persona-nongrata" erklärte. Aber wie sollte dies geschehen, wo doch das Konzept eines derartigen Äthers bereits von den alten Griechen stammte und somit über mehr als 2000 Jahre Bestand hatte?

Da die alteingesessenen Theoretiker auf ihren Lehrstühlen sich an einen derartig dramatischen Schritt nicht so ganz herangetrauten, traf es sich günstig, daß just zum damaligen Zeitpunkt ein etwas unterbelichteter Schweizer Bürger auftrat, welcher im Rahmen von wissenschaftlichen Artikeln, die anscheinend von ihm und/oder seinem angetrauten Eheweibe verfaßt worden waren, die Behauptung aufstellte, daß die Existenz dieses Äthers überflüssig sei.

Auf Veranlassung der Theoretiker im allgemeinen und des in Berlin residierenden Max Planck im besonderen brauchte man also nur dafür zu sorgen, daß die geistigen Ergüsse dieses Herrn aus der Schweiz in der wichtigsten wissenschaftlichen Zeitschrift jener Tage, den Annalen der Physik, zum Abdruck gelangten, worauf das auf diese Weise Gedruckte - zumindest was Max Planck betrifft - umgehend in das Lehrprogramm aufgenommen werden konnte. Im Laufe der Zeit ließ es sich dann auch so einrichten, daß diesem schweizer Bürger eine gut dotierte Professorenstellung in Berlin zur Verfügung gestellt wurde, so daß auf diese Weise die ganze Cornergang - mit Ausnahme des in München residierenden Arnold Sommerfeld - in der damaligen Hochburg der Physik Berlin schön brav vereint war.

Und in diesem Sinne ging es dann eben weiter. Man log, soweit es erforderlich war, man bekämpfte, sobald sich Widerstand zeigte, und man beschaffte sich einen Heiligenschein, um auf diese Weise den Status der eigenen Unverwundbarkeit zu erlangen. Auf diese Weise lernte man zwar wenig über die Physik, aber das war ja nur Nebensache - wichtig waren allein die Posten und diese hatte man ja sicher!

Folgendes sollte hier vielleicht noch vermerkt werden: Das vorliegende Buch "DIE HIN-KRIEGER" entstand aus einem wildgewordenen Annex des ursprünglichen Buchmanuskripts, in welchen alle jene Teile, die mit der Physik selbst nicht unmittelbar etwas zu tun hatten, hineingestopft wurden. Im Laufe der Zeit nahm dieser Annex dabei ein derartiges Volumen an, daß nach der Aufteilung des Stoffs ein eigener Band 2 entstand. Während der erste Band der Bourbaki'schen Schreibaktivitäten "Der Sündenfall der Physik", München 1990, weitgehend einen linearen Aufbau besitzt, schillert dieser zweite Band in der Art eines Kolibris in allen Schattierungen. Die einzelnen Kapitel stellen dabei weitgehend in sich geschlossene Erzählungen dar, welche mit anderen Kapiteln nur lose Vernetzungen aufweisen. Aus diesem Grunde ließ sich die Frage einer optimalen Reihenfolge der einzelnen Kapitel auch nicht eindeutig beantworten, weil zeitlich gesehen zwischen den verschiedenen Kapiteln häufige Überschneidungen auftreten.

Da die Aufnahme einer Vielzahl von Querverweisen die Lektüre dieses Buches nur in unnötiger Weise erschwert hätte, wurde auf dieses Mittel weitgehend verzichtet. Dies hatte dann allerdings zur Folge, daß an gewissen Kreuzungspunkten inhaltliche Wiederholungen auftreten, damit der Erzählungsablauf einzelner Episoden nicht gestört wird. Da die geschilderten Ereignisse ferner innerhalb eines größeren historischen

Rahmens stattfanden, wurden gelegentlich auch Fäden verfolgt, welche zumindes bei oberflächlicher Betrachtungsweise nur relativ wenig mit dem eigentlichen Thema dieses Buches zu tun haben. Der Leser möge derartige Abschweifungen entschuldigen.

Bei der Festlegung der Kapitelreihenfolge mußte somit ein etwas willkürlicher Kompromiß gemacht werden. Jedoch unbeschadet dieser Festlegung können die einzelnen Kapitel dieses Buches in einer ziemlich beliebigen Reihenfolge gelesen werden. Der Leser möge demzufolge das Inhaltsverzeichnis dieses Buches aufschlagen, um sich an Hand der Überschriften ein ihn besonders interessierendes Kapitel zur Lektüre auszuwählen. Lesen Sie also bitte dieses Buch 2 "à la carte Bourbaki". Der Chef de Cuisine wünscht Ihnen dazu guten Appetit!

Über den Autor dieses Buches

Der Autor entstammt dem alten griechischen Geschlecht der Bourbaki. Großvater Charles-Denis Bourbaki war französischer Brigadegeneral unter Napoleon III und nahm mit unterschiedlichem Erfolg an verschiedenen Kriegsoperationen teil, so u.a. auch an dem deutsch-französischen Krieg von 1870/71. Sein Sohn Nicolas Bourbaki, Schüler der École Normale, war Mathematiker und veröffentlichte innerhalb der Serie "Actualités Scientifiques et Industrielles" eine Vielzahl von Artikeln unter der Bezeichnung "Elements de mathématique", in welchen er den Versuch unternahm, die gesamte Mathematik formal axiomatisch darzulegen. Der Autor dieses Buches, letzter Sproß dieses berühmten Bourbaki'schen Geschlechts, ist promovierter Naturwissenschaftler und lebt zurückgezogen in einer größeren Stadt Süddeutschlands. Falls Sie sich seine Visage einprägen möchten, hier ist sie:



1. Einstein und die Metrik von Raum und Zeit

Laut Enzyklopädie von Brockhaus bedeutet das Wort "messen" die Bestimmung des quantitativen Verhältnisses einer physikalischen Größe zu einer zugehörigen Maßeinheit, bzw. allgemeiner ausgedrückt die Zuordnung eines Meßwerts durch Vergleich zu einer als Meßgröße in Erscheinung tretenden Eigenschaft eines als Meßobjekt wirkenden Gegenstandes.

Eine Messung basiert somit im wesentlichen auf der Durchführung eines Vergleichs, bei welchem ein zu messendes Objekt in Bezug auf eine gewünschte Eigenschaft mit einer Normgröße verglichen wird. **Wichtig ist dabei die absolute Einhaltung bzw. Konstanthaltung der verwendeten Normgröße, denn eine Messung ergibt nur dann eine sinnvolle Aussage, solange man diese Normgröße nicht verändert.**

Wer immer also im physikalischen Bereich Messungen durchführt, darf zwar alle möglich erscheinenden Parameter verändern, nur darf er eines nie tun, nämlich die von ihm verwendeten Normgrößen willkürlich ändern, denn sonst werden die von ihm durchgeführten Messungen sinnlos.

Bei Längenmessungen werden die Normgrößen des Raumes vielfach als "Metrik" bezeichnet. Sollen somit sinnvolle Längenmessungen gemacht werden, dann ist eine Veränderung der Raummetrik so ziemlich das letzte, was man überhaupt in Erwägung ziehen darf. Dies nur zur Einleitung!

Seit der Mensch anfing, seßhaft zu werden, erwies sich das Messen bestimmter Größen als notwendig, konnte doch nur auf diese Weise ein einigermaßen reibungsloser Ablauf von Verkaufstransaktionen kleinkörniger landwirtschaftlicher Produkte, wie Weizen und dgl. gewährleistet werden.

Bereits sehr frühzeitig wurden zur Gewichtsbestimmung Waagen verwendet, welche bei den Sumerern und Ägyptern die Form von einfachen Waagebalken hatten, während später zur Zeit der Römer Schnellwaagen mit verschiebbaren Gewichtstücken zum Einsatz gelangten. Zur Längenbestimmung wurden hingegen vielfach Abmessungen des menschlichen Körpers eingesetzt, so die Länge des Unterarmes oder des Fußes, ferner die Spanne, d.h. der Abstand zwischen dem gestrecktem Daumen und dem kleinem

Finger, sowie die Hand- und Fingerbreiten.

Dabei bestand zwangsläufig der Wunsch, daß die gewählten Maßeinheiten normieret werden, sind doch gerade die vom menschlichen Körper abgeleiteten Längenmaße in starkem Maße personenabhängige Größen. Als dann auf lokaler Ebene eine gewisse Normierung der Meßgrößen vorgenommen wurde, hatte diese Norminierung derart wenig Erfolg, daß innerhalb des "Dictionnaire Universel des Poids et Mesures" von Horace Dourstier, Amsterdam 1840, immerhin mehr als 700 verschiedene Fußlängenmaße zur Aufzählung gelangten.

Um dieses Wirrwarr unterschiedlich großer Füße zu beseitigen, wurde dann allerdings von Karl dem Großen der "königliche Fuß" eingeführt, welcher der Länge seines eigenen Fußes entsprochen haben soll, während König Henry I. in England voll königlicher Großzügigkeit seinen eigenen Arm als normierendes Längenmaß zu Verfügung stellte.

Um jedoch zu gewährleisten, daß die von den königlichen Herrschern festgelegten Maßeinheiten auch wirklich zum Einsatz gelangen, mußten die Händler auf den Märkten die von ihnen verwendeten Maße eichen, was zwangsläufig die Schaffung von gewissen Eichbehörden erforderlich machte, damit die von oben her befohlene Normierung der Meßgrößen auch tatsächlich eingehalten wurde.

So gab beispielsweise Rudolf von Habsburg 1278 bei der Verleihung des Stadtrechts an Colmar folgende Anweisung:
"Alle die maasse damit man feylle ding messet, und alle die gewege damit man silber oder goldt wiget, und andere feylle ding wiget, darüber soll der schuldheiss und der rath zwenne biderbe bürger setzen, das die bewahren, das beydte die mäss und die gelöte recht sin; und wa dekein unrecht mess oder dekein gelöte fundten wird, damit man kaufet oder verkaufet, das soll man als die diebe besseren."

Ein Eid für die Eichung von Hohlmaßen aus dem Jahre 1660 hatte hingegen folgenden Wortlaut:
"Ich schwere zu Gott den Allmächtigen diesen körperlichen Eid, daß ich Scheffel, Viertelmaß, Metze und Mäßgen, mit Rath allhier mit gegebenen Getreydemaaß selbst oder doch durch die meinigen, in Beysein meiner, so zeichnen und eichen will, daß niemand vervorteilt, sondern das rechte Getreydichtmaß so viel wie möglich und wissendt getroffen werde. Und solches nicht unterlassen, weder um Feindschaft,

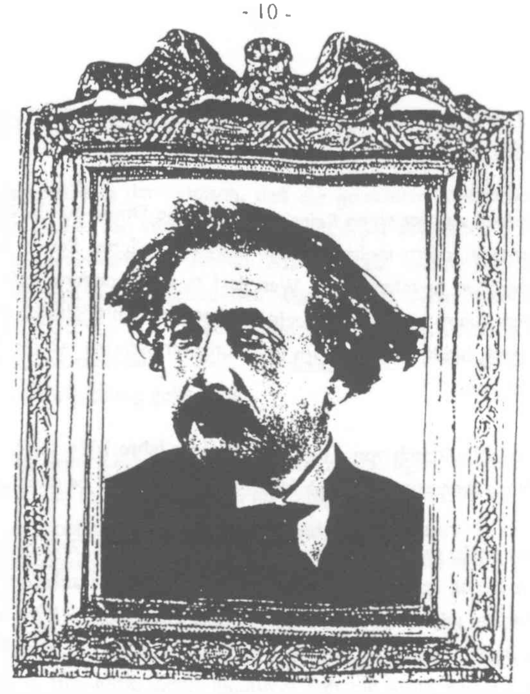
Freundschaft, Gift noch Gabe, noch einziger andern uhrsach willen, so wahr mir Gott helfe und sein heiliges Wort."

Je mehr man jedoch auf der einen Seite versuchte, die Dinge durch Normierung in den Griff zu bekommen, desto mehr entstand auf der anderen Seite der Wunsch, mit derartigen Meßgrößen zu schummeln. Wen darf es also wundern, daß es innerhalb des im süddeutschen Raum geltenden Rechtsbuches des Mittelalters, dem sogenannten "Schwabenspiegel", heißt, man solle im Fall von Betrügereien mit der Waage als Strafe *"das Houbet abe slan"*.

Entsprechend dem Stadtbuch von Augsburg aus dem Jahre 1424 wurden in den späteren Jahren Missetäter schon etwas menschlicher behandelt, heißt es doch dort unter Artikel LXIV § 1:
"Wo immer man findet unrichtige Gewichte in eines Mannes Gewalt, ganz gleich ob zu schwer oder zu leicht, soll er es beweisen, daß er ein unbescholtener Mann ist und keinen Betrug daran wisse, dann ist er der Anklage entgangen. Wird es aber ein ander Mal in seinem Besitz gefunden, dann mag es ihm der Vogt mit zwei Bürgen beweisen, daß er es zum andern Male bei ihm gefunden habe, dann soll er das betrügerische Wesen an ihm richten, als daß er ihm die Hand abschlagen soll. Wenn es ein Wirt ist, kann er auf dem Gnadenweg zehn Pfund geben, ist es aber ein Knecht, schuldet er fünf Pfund nach Gnaden. Wird es aber zum dritten Male in seiner Gewalt gefunden, so gehört ihm nicht anderes als die Hand abgeschlagen."
Anhand dieser Bestimmung ist sehr gut erkennbar, daß die Berufssparte der Wirte bereits damals einen ziemlich schlechten Ruf hatte, wurden doch Wirte als ein derart liederliches Volk angesehen, daß bei ihnen erst "beim dritten Flensburgeintrag" die Hand abgehackt wurde.

- - - - - - - - - -

Und dann kam dieser Mann aus der Schweiz. Hier im Bild:



Mit seiner Arbeit "Zur Elektrodynamik bewegter Körper" aus dem Jahre 1905, veröffentlicht in den Annalen der Physik, wurde das physikalische Weltbild des Homo Sapiens verändert. Dabei führte dieser Herr namens Albert Einstein geschwindigkeitsabhängige Meßgrößen für Länge und Zeit ein, was eigentlich nicht erlaubt war, sollten doch diese Meßgrößen - koste es, was es wolle - unter allen Umständen aufrechterhalten werden.

Entsprechend den Bestimmungen des Schwabenspiegels aus dem frühen Mittelalter hätte man diesem Herrn Einstein eigentlich *"das Houbet abe slan"* müssen. Dieses Schicksal ist Herrn Einstein jedoch erspart geblieben, hatte er doch das Glück, erst in unser aufgeklärten Neuzeit geboren zu sein.

Für diese Herumfummelei an der Metrik von Raum und Zeit - im Fachjargon "Spezielle Relativitätstheorie" genannt - wurde Albert Einstein 1922 der Nobelpreis für Physik zuerkannt. Pro forma erhielt er diesen Preis zwar für eine von ihm erfundene "Lichthäckselmaschine". Das war allerdings nur eine kleine Vorsichtsmaßnahme der für die Verteilung dieser Preise zuständigen "Schwedischen Klassenlotterie". In Wirklichkeit bekam er denselben jedoch für seine Spezielle Relativitätstheorie. Für alle Beteiligten war dieser Sachverhalt insoweit klar, daß der Herr Einstein sich nicht zu

scheuen brauchte, als Thema für seinen in Göteborg gehaltenen Nobelvortrag über "Grundlagen und Probleme der Relativitätstheorie" zu referieren.

Der aufmerksame Leser sei auf den Umstand verwiesen, daß Isaac Newton bereits viele Jahre zuvor in seiner *"Philosophiae Naturalis Principia Mathematica"* aus dem Jahre 1686 zu der folgenden Aussage gelangt war: ***"Aber nichts weniger besudeln diejenigen die Mathematik und die Philosophie, die die wirklichen Größen mit ihren Relationen und den gemeinhin verwendeten Maßen durcheinanderbringen."***

2. Die Leiter zum "Leerstuhl"

Wer immer im universitären Bereich einen Lehrstuhl besteigen möchte, tut gut daran, wenn er sich zuvor einen Doktorhut zulegt, welcher ihm das Besteigen eines derartigen Stuhles erleichtert. Zwar ist die Erlangung eines Doktorhutes oft recht mühsam und mit viel Frust und Arbeit verbunden, jedoch läßt sich dies in der Regel schlecht vermeiden. Die damit verbundenen Titel haben im übrigen die ziemlich merkwürdige Eigenschaft, daß sie an dem Träger lebenslang haften bleiben, so wie ein alter Kaugummi an der Schuhsohle. Aber was soll's - wer immer sich das alles ausgedacht haben mag, muß wohl seine triftigen Gründe gehabt haben, was ihm dann wahrscheinlich auch einen gut aufgewärmten Platz im Fegefeuer bescherte.

Auch dem jungen Albert Einstein, unserem Experten der III. Klasse beim Amt für Geistiges Eigentum zu Bern, muß die Förderlichkeit eines Doktortitels zur Erlangung eines Lehrstuhls nicht unbekannt gewesen sein. Jedenfalls erwarb er um das Jahr 1905 herum diesen Titel, dessen schriftlicher Niederschlag uns Spätgeborenen nur deshalb erhalten geblieben ist, weil diese Doktorarbeit, so wie vieles andere, in den "Annalen der Physik" zur Veröffentlichung gelangte.

Entsprechend Band 19, S 289-306, 1906, dieser Zeitschrift hatte die Einstein'sche Doktorarbeit folgendes Thema: ***"Eine neue Bestimmung der Moleküldimensionen"***. Einleitend wird darin ausgeführt:
"In dieser Arbeit soll nun gezeigt werden, daß man die Größe der Moleküle des gelösten Stoffs in einer nicht dissoziierten verdünnten Lösung aus der inneren Reibung der Lösung und des reinen Lösungsmittels und aus der Diffusion des gelösten Stoffes im Lösungsmittel ermitteln kann, wenn das Volumen eines Moleküls des gelösten Stoffs groß ist gegen das Volumen eines Moleküls des Lösungsmittels."

Was Albert Einstein dabei im Sinne hatte, ergibt sich in indirekter Weise anhand eines Hinweises auf die "kinetische Theorie der Gase" sowie einer Fußnote auf Seite 304, in welcher auf den älteren Einstein'schen Artikel über die Brown'sche Bewegung hingewiesen wird. Ähnlich wie im Fall von Gasen war Einstein anscheinend zu der Auffassung gelangt, daß die Geschwindigkeit von Fremdmolekülen in einer Lösung allein von zwei Faktoren abhinge, nämlich

- der "inneren Reibung der Lösung" (gemeint ist dabei wohl die Viskosität des Lösungsträgers) und
- der thermischen Energie der gelösten Moleküle, wobei in der Einstein'schen

Arbeit Ausdrücke wie "verzehrte Energie", "osmotischer Druck" und "Diffussion" zur Verwendung gelangten.

Da diese beiden Faktoren meßtechnisch erfaßbar sind, könne somit auf diese Weise die Größe eines Moleküls bestimmt werden. Allem Anschein war Einstein der Meinung, daß sich derartige Moleküle umso langsamer bewegten, je größer sie sind. Welche größenabhängige Funktion Albert Einstein dabei im Auge hatte, wird dem aufmerksamen Leser allerdings verschwiegen.

Aus heutiger Sicht muß ein derartiger Ansatz insoweit als etwas problematisch erscheinen werden, weil in unserer makroskopischen Welt beispielsweise die Größe eines Schiffes nur sehr schlecht an Hand der Schiffsgeschwindigkeit und des Wasserwiderstandes berechenbar ist. Was nämlich in derartige Berechnungen sehr stark eingeht, ist neben der Stärke des vorhandenen Schiffsantriebs vor allem auch die Form des Bootskörpers, was im Fall des Einstein'schen Berechnungsversuches mit "Molekülkonfiguration" zu umzuschreiben wäre. In diesem Sinne heißt es dann auch auf Seite 301 der Einstein'schen Arbeit: *"Ein Molekül des gelösten Stoffes ... werde als starre Kugel aufgefaßt."*

Eine derartige Annahme dürfte jedoch kaum zulässig sein, weil vor allem im Bereich der anorganischen Chemie Moleküle vielfach kettenförmig ausgebildet sind oder eine Sechseckkonfiguration aufweisen. In seiner Doktorarbeit befaßte sich Einstein jedoch allein mit dem Fall wäßriger Zuckerlösungen, wobei er für das Molekulargewicht den Wert 342 angibt, was einem Disaccharin entspricht. Ein derartiges Disaccharin besitzt dabei die chemische Formel $C_{12}H_{22}O_{11}$, was schlecht an eine "starre Kugel" denken läßt. Dies ist beispielsweise bei dem Disaccharid "Saccarose", der Grundsubstanz des normalen Haushaltszuckers, sehr gut erkennbar, welcher bekanntlich die folgende Molekülkonfiguration aufweist:

CH_2OH ... O ... H ... $HOCH_2$ ... O ... H
H ... H ... OH ... H ... O ... H ... OH ... CH_2OH
OH ... α ... β
H ... OH ... OH ... H

Wen darf es also wundern, daß bei den Einstein'schen Berechnungen der Molekülgröße des Disaccharins Molekülabmessungen herauskamen, welche mit der Realität nicht so recht übereinstimmten. In diesem Sinne heißt es dann auch auf Seite 302 der Einstein'schen Arbeit:
"Es scheint mir dies Resultat im Sinne der Molekulartheorie kaum anders gedeutet werden zu können, als indem man annimmt, daß das in der Lösung befindliche Zuckermolekül die Beweglichkeit des unmittelbar angrenzenden Wassers hemme, so daß ein Quantum Wasser, dessen Volumen ungefähr das Dreifache des Volumens des Zuckermoleküls ist, an das Zuckermolekül gekettet ist."
Mit anderen Worten, die "Einstein'schen Moleküldampfer" schwammen mit anderer Geschwindigkeiten, als sie dies eigentlich tun sollten !

Was sich bei den Einstein'schen Berechnungen auch noch als sehr störend erwies, ist der Umstand, daß Moleküle von hydrophoben Stoffen, wie Öl, in Wasser überhaupt nicht löslich sind, was bei einer derartigen Berechnungsmethode eine unendliche Molekülgröße bedeuten müßte, was mit Sicherheit nicht den Gegebenheiten entspricht. Derartige Nebensächlickeiten scheinen jedoch für die Herren von der Theorie ohne besondere Bedeutung zu sein.

So wie dies von dem Historiker Felix Gilbert in dem Artikel "Einstein und das Europa seiner Zeit" in der Historischen Zeitschrift, Heft 233, S 1-33, 1981, zur Feststellung gelangt, war Einstein's wissenschaftliche Karriere von Anfang an eine Katastrophe: Als Einstein 1901 seine erste Dissertationsarbeit in Zürich vorlegte, wurde sie zurückgewiesen. Ein zweites Dissertationsmanuskript wurde später ebenfalls abgelehnt, diesmal angeblich, weil es zu kurz gewesen sei. Erst 1905 im dritten Anlauf wurde diese zweite Arbeit angenommen, nachdem Einstein laut Gilbert einen einzigen Satz hinzugefügt hatte. (Inwieweit diese unverhoffte Annahme der Einstein'schen Arbeit letztlich auf Druck aus Berlin zustande kam, kann aus heutiger Sicht schlecht beurteilt werden!)

Mit der Einstein'schen Habilitationsarbeit war es nicht viel anders: Der erste Versuch an der Universität in Bern war ein Fehlschlag. Erst der zweite Versuch im Jahre 1908 gelang!

Als etwas peinlich erwies sich dann noch folgender Vorfall: Als der Experimentalphysiker Perrin unter Verwendung der von Einstein angegebenen Formel die Größe von Molekülen berechnen wollte und dabei - wie eigentlich zu erwarten -

falsche Werte erhielt, wurde dieser Umstand Albert Einstein mitgeteilt. Daraufhin wurde die Einstein'sche Ableitung seiner Formel von einem gewissen Herrn Hopf überprüft, welcher *"einen das Resultat erheblich fälschenden Rechenfehler"* (Zitat aus den Annalen der Physik!) fand, der anscheinend beim Differenzieren gewisser Geschwindigkeitskomponenten entstanden war. In den Annalen der Physik, Bd. 34, S 592, 1911, mußte somit eine Berichtigung der Einstein'schen Doktorarbeit vorgenommen werden, was entsprechende Korrekturen auf den Seiten 296-306, d. h. über mehr als die Hälfte der Einstein'schen Doktorarbeit erforderlich machte.

Entsprechend dem Buch *"Einstein"* von Hoffmann und Dukas, Seite 55, bezeichnete selbst Albert Einstein den Beginn seiner eigenen Universitätskarriere als eine "Komödie", womit er wohl nicht so ganz unrecht hatte.

Zusammenfassend ergibt sich die folgende Situation:

1) Die Diffusionsgeschwindigkeit von Fremdmolekülen in wäßrigen Lösungen hängt von verschiedenen Faktoren ab, so u.a. auch von der Hydrophilie bzw. Hydrophobie eines Stoffes, so daß die Einstein'sche Ableitung als sehr fragwürdig angesehen werden muß.
2) Die Annahme von kugelförmigen Molekülen erscheint nicht zulässig. Moleküle, insbesondere der organischen Chemie, sind alles andere als kugelförmig.
3) Wenn schon die Frage offen bleibt, gemäß welcher Funktion die Diffusionsgeschwindigkeit von Fremdmolekülen in einer wäßrigen Lösung mit zunehmender Molekülgröße abnimmt, dann sollte zumindest eine genaue Erörterung dieser Funktion erfolgen. Außerdem genügt ein einziges Beispiel - d. h. in dem vorliegenden Fall die Erörterung des Moleküls des Disaccharins - nicht, um die Gültigkeit einer derartigen Abhängigkeit zu beweisen. Eine Gültigkeit der betreffenden Funktion könnte erst dann ins Auge gefaßt werden, wenn dies anhand einer Mehrzahl von Meßpunkten aufgezeigt wird. Eine graphische Darstellung dieser Funktion einschließlich einer entsprechenden Darstellung der verschiedenen Meßpunkte wäre ein absolutes Minimalerfordernis gewesen.
4) Eine Doktorarbeit der Theoretischen Physik sollte schließlich keine Rechenfehler enthalten. Zumindest das Differenzieren von Gleichungen müßte ein Theoretiker erlernt haben.

5) Die Einstein'sche Doktorarbeit ist auch von der Länge her gesehen äußerst mager: 17 Seiten in den "Annalen der Physik" mit ihrem kleinen Format dürfte für eine Doktorarbeit wohl kaum ausreichend erscheinen.

3. Albert und der Geist aus der Flasche

Gegenüber dem Gedankenkonzept eines Äthers muß Albert Einstein ein etwas merkwürdiges Liebe/Haß-Verhältnis gehabt haben. Chronologisch lassen sich dabei die folgenden Stimmungslagen feststellen:

- **1895** schickte Albert Einstein an Onkel Caesar seine erste wissenschaftliche Schrift mit dem Titel *"Über die Untersuchung des Ätherzustandes im magnetischen Feld"*, in welcher es u.a. heißt: *"Der elektrische Strom setzt bei seinem Entstehen den umliegenden Äther in irgendeine, bisher ihrem Wesen nach noch nicht sicher bestimmte momentane Bewegung."*
- **1905** wurde dann von Einstein der Äther in seinem in den "Annalen der Physik" veröffentlichten Artikel *"Zur Elektrodynamik bewegter Körper"* mit den folgenden Worten abgeschafft: *"Die Einführung eines 'Lichtäthers' wird sich insofern als überflüssig erweisen, als nach der zu entwickelnden Auffassung weder ein mit besonderen Eigenschaften ausgestatteter 'absolut ruhender Raum' eingeführt, noch einem Punkte im leeren Raume, in welchem elektromagnetische Prozesse stattfinden, ein Geschwindigkeitsvektor zugeordnet wird."*
- **1909** waren die Dinge dann bereits so weit gediehen, daß Albert Einstein auf der 31. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Salzburg, auf welcher entsprechend einem Artikel in der Physikalischen Zeitschrift Heft Nr. 22 ebenfalls Max Laue, Max Born und Arnold Sommerfeld zum Thema Relativität referierten, triumphierend verkünden konnte: *"Heute aber müssen wir wohl die Ätherhypothese als einen überwundenen Standpunkt ansehen."*

In der Folge mußten dann selbst Albert Einstein Bedenken bezüglich des von ihm überflüssig erklärten Äthers gekommen sein, bildete doch die Abschaffung dieses Äthers bzw. die Weiterführung der Physik auf der Basis eines ätherlosen Konzepts eine weitaus einschneidendere Maßnahme als die von ihm vorgenommenen relativistischen Korrekturen der Meßgrößen von Raum und Zeit an der Schnittstelle zwischen Erde und Weltraum.

Da Einstein anscheinend die ganze Verantwortung für die Abschaffung des Äthers nicht alleine tragen konnte oder wollte, versuchte er zuerst, eine Teilschuld für diese Abschaffung Ernst Mach in Wien anzulasten, wurde doch von diesem Naturphilosophen die Annahme von unsichtbaren und ungreifbaren Objekten zur Erklärung von physikalischen Phänomenen abgelehnt. In diesem Sinne schrieb Einstein in seinem dritten, undatierten Schreiben an Mach aus dem Zeitraum von 1911 bis 1913: *"Für*

mich ist es absurd, dem 'Raum' physikalische Eigenschaften zuzuschreiben."

Da sich Ernst Mach jedoch mit Händen und Füßen wehrte, vor den Einstein'schen Wagen gespannt zu werden, stieß Einstein auf den Mathematiker Riemann, welcher den großen Vorteil hatte, daß er zu dem damaligen Zeitpunkt bereits tot war und sich demzufolge nicht mehr so recht gegen die Einstein'schen Annäherungsversuche wehren konnte. Einstein muß dabei derart unbedarft gewesen sein, daß er von der Existenz nichteuklidischer Geometrie erst etwas vernahm, als seine Allgemeine Relativitätstheorie im wesentlichen bereits beendet war, schrieb er doch am 26. Mai 1936 an einen Briefpartner in Colorado: *"Von der Riemann'schen Arbeit erfuhr ich erst zu einer Zeit, in der die Grundprinzipien der allgemeinen Relativitätstheorie schon längst klar konzipiert waren."*

Im Rahmen der Allgemeinen Relativitätstheorie erlangte Riemann somit eine gewisse Bedeutung, wobei diese Bedeutung nicht so sehr darin bestand, daß die Riemann'schen Räume gekrümmt waren, sondern daß in denselben eine absolute Leere herrschte. Als Voraussetzung für seine Räume ließ Riemann nämlich allein die Topologie gelten, was aus der Sicht eines Mathematikers durchaus berechtigt erscheinen mag, mit der physikalischen Realität jedoch wenig zu tun hat.

Trotz dieser Absicherung bei Riemann muß Einstein sich auch weiterhin in seiner Haut etwas unwohl gefühlt haben, ließ es sich doch schlecht vermeiden, daß gelegentlich gewisse weise Häupter der Physik Albert Einstein auf den ganz offensichtlichen Umstand aufmerksam machten, daß der von uns bewohnte leere Raum mit gewissen physikalischen Eigenschaften ausgestattet sei. Dies muß Einstein dann auch dazu verleitet haben, daß er am 5. Mai 1920 an der Universität Leiden eine Rede zum Thema *"Äther und Relativitätstheorie"* hielt, in welcher er gegen Ende folgendes zum Ausdruck brachte: *"Zusammenfassend können wir sagen: Nach der allgemeinen Relativitätstheorie ist der Raum mit physikalischen Qualitäten ausgestattet; es existiert also in diesem Sinne ein Äther. Gemäß der allgemeinen Relativitätstheorie ist ein Raum ohne Äther undenkbar; denn in einem solchen gäbe es nicht nur keine Lichtfortpflanzung, sondern auch keine Existenzmöglichkeit von Maßstäben und Uhren, also auch keine räumlich-zeitlichen Entfernungen im Sinne der Physik."*

Wie das Kaninchen aus dem Zylinder des Zauberers war somit der bereits abgeschaffte Äther plötzlich wieder da, wobei es jedoch erstaunlich erscheint, daß für diese Wiederauferstehung des Äthers gerade die Allgemeine Relativitätstheorie herhalten

mußte, war es doch zuvor die Spezielle Relativitätstheorie gewesen, welche ihren Untergang hervorrief, bzw. zwangsläufig erforderlich machte.

Von Seiten der Relativitätsgegner wurde auf diesen recht merkwürdigen Umstand bereits vielfach hingewiesen. Der etablierten Theoretischen Physik war dieser Umstand jedoch ziemlich egal, waren doch im Jahre 1920 die relativistischen Züge bereits alle abgefahren, indem die Michelson-Versuche interpretiert, der Äther abgeschafft und der Raum im Riemann'schen Sinne gekrümmt worden war. Das Tor der "Physik der Korpuskeln und der Leere" stand somit damals bereits weit offen. Wer wollte da noch wissen, was so ein kleiner Albert Einstein an einer unbedeutenden Universität im Ausland zu sagen hatte. **Wir irren uns gewaltig, wenn wir glauben, daß die Physik des 20. Jahrhunderts dazu diene, damit wir etwas über unsere Welt in Erfahrung bringen.**

Wie sagte doch der Physiker Wilhelm Wien (1864-1928), welcher während seiner langjährigen beruflichen Karriere Professor in den Universitätsstädten Aachen, Gießen, Würzburg und München gewesen war und auf welchen die nach ihm benannte Strahlungsformel schwarzer Körper zurückgeht: ***"Nach meinen eigenen Lebenserfahrungen tritt neben der pathologischen Experimentalphysik noch viel mehr eine pathologische theoretische Physik auf."***

Irgendwie wird der Autor den Gedanken nicht ganz los, daß dieser relativistische Sündenfall eine eingefädelte Sache war: Innerhalb der Theoretischen Physik müssen gewisse Bestrebungen bestanden haben, das Heil in einem ätherlosen Konzept zu suchen, hatte doch ein "ätherloser Kosmos" im Vergleich zu einem "äthergefüllten Kosmos" den enormen Vorteil, daß er mathematisch leichter berechenbar war. Da innerhalb des physikalischen Establishments sich jedoch niemand so recht getraute, diesen dramatischen Schritt von sich aus vorzunehmen, kam dieser geistig minderbemittelte Albert Einstein gerade zum richtigen Zeitpunkt, als es darum ging, diese Abschaffung des Äthers vorzunehmen.

Als Einstein dann zu einem späteren Zeitpunkt diesbezüglich Gewissensbisse hatte und den Schwarzen Peter wieder loswerden wollte, versuchte er es zuerst bei Mach, welcher den Schwarzen Peter jedoch nicht haben wollte, und so landete derselbe schließlich bei dem Mathematiker Riemann, der sich darob wohl heute noch im Grabe herumdreht.

Bezüglich des eingangs verwendeten Ausdrucks "Leerstuhl" möchte der Autor seinen

Lesern folgendes noch erklären: Als im Jahre 1990 das erste Bourbak'ische Buch *"Der Sündenfall der Physik"* vor der Toren der Frankfurter Buchmesse unter Einsatz einer großen Anzahl von Werbezetteln zur Vorstellung gelangte - hier sehen Sie den Autor mit seiner damaligen Freundin Michela:



befand sich daselbst auf einem mitgebrachten Tapeziertisch ein schwarz gestrichener Stuhl mit fehlender Sitzplatte und der Aufschrift **"Der Leerstuhl der Theoretischen Physik"**. Dazu gehörte dann noch ein ebenfalls schwarz angestrichenes Nachtgefäß, auf welchem geschrieben stand: **"Analen der Physik"**. (Eventuell vorhandene Orthographiefehler müssen in diesem Fall einer gewissen Nachlässigkeit des Autors zugeschrieben werden!)

4. Planck, der Königsmacher

Das Wort "Königsmacher" wurde 1969 von Heinz Kühn geprägt und 1971 von dem Nachrichtenmagazin "Der Spiegel" in Verbindung mit der damaligen Brandt/Scheel-Koalition in den allgemeinen Sprachgebrauch übernommen. Entsprechend dem "Großen Wörterbuch der deutschen Sprache" von Duden bedeutet es eine Person, die dank ihrer eigenen einflußreichen Position in der Lage ist, jemandem zur Macht zu verhelfen.

In seinem Buch *"The Dilemmas of an Upright Man, Max Planck as a Spokesman for German Science"*, London 1986, machte John L. Heilbron die folgende Feststellung:
"Einstein may be considered Planck's second great discovery in physics; Planck was the first important theoretist to follow Einstein's lead, and his support, in Einstein's judgement, was instrumental in securing the swift acceptance of the new ideas among physicists".
Unter Berücksichtigung dieses Sachverhalts sollte somit die Persönlichkeit des Herrn Planck etwas nächer unter die Lupe genommen werden.

Der äußere Rahmen des Lebenslaufs von Max Planck ist sehr schnell erzählt: Als Sohn eines Universitätsjuristen 1858 in Kiel geboren, kam Planck bereits in jungen Jahren nach München, wo er mit Ausnahme eines Semesters in Berlin in den Jahren 1874-1880 studierte, promovierte und sich auch habilitierte. 1885 erhielt Planck eine außerordentliche Professur für mathematische Physik in Kiel, worauf er 1889 als Nachfolger von Gustav Kirchhoff nach Berlin gelangte, welche Stadt für den Rest des Lebens sein Wirkungsfeld wurde. Falls Sie seine Visage von den 2 DM-Münzen nicht so ganz in Erinnerung haben sollten, hier ist sie:



Max Plancks hervorragendste Eigenschaft war seine Langlebigkeit. Dazu äußerte sich Jahn Heilbron in dem bereits erwähnten Buch wie folgt:
"As other leaders of his generation of physical scientists left the scene - Emil Fischer died in 1919, Emil Warburg retired in 1924, and Adolf von Harnack died in 1930 - Planck collected much of their authority and emerged as the chief spokesman of German science."

Da Max Planck in seiner Eigenschaft als "Theoretiker" seine wertvolle Zeit nicht mit langwierigen und langweiligen Experimenten zu vergeuden brauchte, zudem in Berlin als der Hauptstadt des Reichs alle Machtfäden zusammenliefen und er schließlich auch noch alle anderen überlebte, entstand um diesen Mann herum im Laufe der Zeit eine außerordentliche Machtkonzentration, welche an Hand der folgenden Aufzählung erkennbar ist:

- **Universität Berlin:** Nachdem 1892 Max Planck Ordinarius des Lehrstuhls für Theoretische Physik der Universität Berlin geworden war, erhielt er in den Jahren 1894 bis 1905 zusätzlich eine Überwachungsfunktion über den Lehrstuhl für experimentelle Physik, welchen seinerzeit Otto Wartburg innehatte. 1913 wurde Planck schließlich Rektor der Universität Berlin und gehörte in den folgenden Jahren neben Max v. Laue und Fritz Haber dem Wahlkomitee für vakante Professorenstellungen an. Als durch den Tod von Heinrich Rubens 1922 der Lehrstuhl für experimentelle Physik frei wurde, konnte sich Planck in dieser Funktion mit Erfolg dafür einsetzen, daß weder Johannes Stark noch Philipp Lenard diesen Posten erhielten.
- **Königliche Akademie der Wissenschaften zu Berlin:** Innerhalb der Akademie wurde Max Planck im Laufe der Zeit Hauptsekretär und 1912 zusätzlich Sekretär der Mathematisch-Physikalischen Klasse.
- **Kaiser Wilhelm Gesellschaft:** Innerhalb dieser sehr wichtigen wissenschaftlichen Institution, aus welcher sich später die Max-Planck-Gesellschaft entwickeln sollte, war Planck zunächst einfaches Mitglied, später Senator und ab 1930 schließlich ihr Präsident.
- **Deutsche Physikalische Gesellschaft:** Als Trägerorganisation für die Herausgabe der seinerzeit wichtigsten wissenschaftlichen Zeitschrift, den "Annalen der Physik", befand sich Planck bereits sehr frühzeitig ab 1900 im Kuratorium für die Auswahl der zu druckenden Artikel und konnte somit bestimmend darauf Einfluß nehmen, was zur Veröffentlichung gelangte.
- **Physikalisch Technische Reichsanstalt:** Max Planck war Mitglied, später Seniormitglied des Kuratoriums und konnte beispielsweise 1922 verhindern, daß

Johannes Stark Präsident dieser Institution wurde.

- **Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte:** Max Planck war wichtiges Mitglied dieser Gesellschaft, hatte 1920 den Vorsitz in der mathematisch-physikalischen Sektion und wurde 1922 zur 100-Jahrfeier ihr Vorsitzender.
- **Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft:** Nachdem der Erste Weltkrieg von deutscher Seite her verloren war, wurde diese Notgemeinschaft gegründet, um von der Industrie Forschungsgelder für die Universitäten zu erlangen. Max Planck war unter anderem Vorsitzender des elektrophysikalischen Ausschusses, in welcher Position er die Möglichkeit hatte, daß Gelder in Richtung bestimmter Projekte im Bereich der Theoretischen Physik kanalisiert wurden.
- **Reichszentrale für naturwissenschaftliche Berichterstattung:** In dieser nach dem Ersten Weltkrieg gegründeten Organisation war Max Planck ebenfalls zusammen mit Walther Nernst und Fritz Haber wirksam.

Wem dies noch nicht ausreichend erscheinen mag, sei noch an den Umstand erinnert, daß Planck über mehrere Jahre hinweg von der Schwedischen Akademie eingeladen wurde, Vorschläge für Nobelpreisnominierungen zu machen.

Als dann zusätzlich innerhalb der Deutschen Physikalischen Gesellschaft Planck-Medaillen zur Verteilung gelangten, war Planck der erste, welcher dieselbe erhielt, worauf der so Bedachte unmittelbar darauf eine zweite Medaille an seinen Schützling Albert Einstein weiterreichte. Über die Art der Verteilung dieser Medaillen hatte die Zeitschrift "Forschungen und Fortschritt" in einer Fußnote S 248, 1929, folgendes zu berichten:

"Anläßlich des 50. Doktorjubiläums von Prof. Planck veranstaltete die Deutsche Physikalische Gesellschaft zu Berlin gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Technische Physik am 28. Juni 1929 eine Festsitzung. Bei dieser Gelegenheit wurde die anläßlich des 70. Geburtstages von Prof. Planck geschaffene Planck-Medaille von dem Vorsitzenden der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, Prof. Heinrich Konen-Bonn, als erstem Prof. Planck selbst verliehen. Daraufhin überreichte Prof. Planck ein zweites Exemplar Prof. Albert Einstein."

Diese Klüngelei in den Reihen der Theoretischen Physik scheint selbst einem Heilbron zu viel geworden zu sein, wird doch von demselben in dem bereits erwähnten Buch folgendes zur Aussage gebracht:

"The award, a German version of the Lorentz medal, was very much a family affair, since its instigators (Born, Einstein, Laue, Schrödinger and Sommerfeld) were among

the judges and the recipients."

Dies nur zur Erläuterung der Tatsache, daß Max Planck zumindest auf dem Gebiet der Physik ein sehr einflußreicher Mann war und überall seine Finger mit im Spiele hatte. Dies führte dann auch dazu, daß Max Planck im Laufe der Zeit von einem **"Sprecher der Deutschen Physik"** zu einem **"Sprachrohr der Deutschen Forschung"** und schließlich zu einem **"Nestor der Deutschen Wissenschaft"** avancierte. Ob eine derartige Machtkonzentration im Bereich der Physik allerdings wünschenswert war, mag dahingestellt bleiben.

- - - - - - - - - -

Als größter Beitrag Plancks zur Physik des 20. Jahrhunderts wird allgemein die Ableitung des Strahlungsgesetzes schwarzer Körper und in deren Folge die Deutung der Konstanten h im Sinne einer Energiequantisierung angesehen, welche den Ausgangspunkt für die in den 20er Jahren sich rasch entwickelnde Quantenphysik bildete. Da im Rahmen der Planck'schen Arbeiten - um dies einmal etwas vorsichtig auszudrücken - gewisse Merkwürdigkeiten auftraten, wurde bereits im Kapitel 15 *"Planck und die schwarzen Hohlräume"* des Buches *"Der Sündenfall der Physik"*, München 1990, auf die näheren Umstände dieser Sonderbarkeiten eingegangen.

Die zweitgrößte Entdeckung Plancks war - wie bereits erwähnt - "Albert Einstein". In diesem Zusammenhang wäre zu vermerken, daß die Einstein'sche Relativitätstheorie sich niemals zu ihrer Blüte hätte entwickeln können, wenn nicht Planck in entscheidenden Momenten jeweils wie ein "Deus ex machina" hilfreich eingesprungen wäre. Auf die folgenden Gegebenheiten sei dabei verwiesen:

- Um **1905** herum schickte ein völlig unbekannter Angestellter des Amtes für Geistiges Eigentum zu Bern namens Albert Einstein, nicht promoviert und nur mit einem Fachlehrerdiplom des Polytechnikums von Zürich ausgestattet, seine geistigen Ergüsse an die Annalen der Physik. In dem Kuratorium dieser Zeitschrift saß Max Planck, welcher zusätzlich die Deutsche Physikalische Gesellschaft repräsentierte. In der betreffenden Zeitschrift wurden diese Arbeiten Einsteins daraufhin ohne größere zeitliche Verzögerungen zum Abdruck gebracht.
- Im Jahre **1906** - d. h. bereits ein Jahr nach der Veröffentlichung der Einstein'schen Arbeit *"Zur Elektrodynamik bewegter Körper"* - veröffentlichte Max Planck in den Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft,

S 136-141, einen Artikel mit dem Titel *"Das Prinzip der Relativität und die Grundgleichung der Mechanik"*, in welchem gewisse Teilaspekte der Einstein'schen Relativitätstheorie ausgeleuchtet werden. Diese Planck'sche Botschaft wurde dann auch in der wissenschaftlichen Welt der damaligen Zeit vernommen.

- In etwa um die gleiche Zeit herum reiste Max von Laue, seinerzeit Assistent Plancks, nach Bern, um den Autor der Relativitätstheorie kennenzulernen und einige Detailfragen mit demselben zu erörtern. An Hand der Gesamtsituation steht zu vermuten, daß v. Laue im Auftrag Plancks nach Bern gereist war.
- Im Herbst **1910** war der reguläre Lehrstuhl für Theoretische Physik an der deutschen Universität in Prag freigeworden. Die Autoritäten der dortigen Universität erkundigten sich in der Folge bei Planck über Albert Einstein. Wie eine Priesterin aus Delphi antwortete Planck, daß, wenn sich die Einstein'sche Theorie als zutreffend herausstellen sollte, wie er es erwartete, Einstein wohl als der "Kopernikus des 20. Jahrhunderts" gelten werde. Albert Einstein erhielt die erstrebte ordentliche Professur.
- Im Jahre **1913** reiste Planck zusammen mit Walther Nernst nach Zürich, um Einstein den Posten eines Direktors des Instituts für Physik an der neugegründeten Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften anzubieten. Albert Einstein nahm dieses Angebot an, sodaß er im Jahre 1914 nach Berlin übersiedeln konnte.
- Als im September **1920** das große Rededuell zwischen Einstein und Lenard in Bad Nauheim stattfand, war es abermals Max Planck, welcher in seiner Funktion als Vorsitzender der kombinierten Sitzung der mathematischen und physikalischen Sektion es so einrichten konnte, daß die für die Diskussion zur Verfügung stehende Zeit derart begrenzt war, daß Einstein und seiner Relativitätstheorie kein bleibender Schaden zugefügt werden konnte.

Wenn man sich nunmehr unter Berücksichtigung der geschilderten Umstände die Frage stellt, warum für den Aufstieg von Albert Einstein Max Planck sozusagen der "Mann der ersten Stunde" war - bereits im ersten Kolloquium des Wintersemesters von 1905/1906 wurde die Einstein'sche Relativitätstheorie von Planck erörtert und auf der Naturforscherversammlung von 1906 verteidigt - dann hat dies wahrscheinlich damit zu tun, daß Planck mit seiner mathematisch orientierten Denkweise seit jeher dem Ätherkonzept skeptisch gegenüberstand und - so wie dies in dem bereits erwähnten

Kapitel des Buches *"Der Sündenfall der Physik"* zur Ausführung gelangte - selber bereits eine Leiche im Schrank verborgen hatte, welche es zu beseitigen galt. Aus diesem Grund mußte es Max Planck sehr begrüßt haben, daß er jemand gefunden hatte, welcher diesen Schritt in Richtung einer Abschaffung des Äthers von sich aus machte und dabei indirekt auch bei der Beseitigung der erwähnten Leiche im Planck'schen Schrank behilflich war.

Um dies zu belegen, möchte der Autor auf die im Herbst 1889 in Heidelberg abgehaltene Versammlung der deutschen Naturforscher und Ärzte verweisen, auf welcher Heinrich Hertz sich wie folgt geäußert hatte: ***"Und unmittelbar an diese*** (die Frage nach dem Wesen der elektrischen und magnetischen Kräfte im Raum) ***anschließend erhebt sich die gewaltige Hauptfrage nach dem Wesen nach den Eigenschaften des raumfüllenden Mittels, des Äthers, nach seiner Struktur, seiner Ruhe oder Bewegung, seiner Unendlichkeit oder Begrenztheit. Immer gewinnt es den Anschein, als übertrage diese Frage alle übrigen, als müsse die Kenntnis des Äthers um nicht allein das Wesen der ehemaligen Imponderabilien offenbaren, sondern auch das Wesen der alten Materie selbst und ihrer innersten Eigenschaften, der Schwere und der Trägheit... Der heutigen Physik liegt die Frage nicht mehr ferne ob nicht etwa alles, was ist, aus dem Äther geschaffen sei? Diese Dinge sind die äußersten Ziele unserer Wissenschaft der Physik."***

Als dann Heinrich Hertz unvermutet am 1. Januar 1894 an einem Knochenleiden starb, hielt Max Planck sechs Wochen später, d. h. am 16. Februar 1894, vor der Physikalischen Gesellschaft eine Gedächtnisrede, bei welcher er in Bezug auf die Naturforscherversammlung von 1889 etwas abwertend feststellte, daß Hertz *"einen gemeinverständlichen Vortrag über die Beziehungen zwischen Licht und Elektrizität"* gehalten habe. In der Folge machte Planck dann allerdings eine etwas aus der Luft gegriffene Aussage:
"Hertz hat sich demgemäß auch entschlossen ... die Bewegung des Äthers als durch die der ponderablen Materie mitbestimmt anzunehmen. Dann fällt seine Geschwindigkeit aus der Theorie ganz fort und man braucht nicht vom Äther zu reden."

Dies scheint jedoch ein vollkommenes Verdrehen der tatsächlichen Gegebenheiten zu sein. Während Hertz auf der Naturforscherversammlung von 1889 den Äther als die Ursubstanz des Kosmos dargestellt hatte, ohne welche ein Verständnis der Materie und ihrer Eigenschaften unmöglich sei, wurden bereits bei der Laudatio des Toten von Planck die Dinge derart zurechtgeschoben, daß Hertz den Äther nur als ein Hilfsmittel

angesehen habe, auf welches je nach Belieben verzichtet werden könne.

In dieser Aussage Plancks scheint irgendwie der Schlüssel zum Verständnis der Planck'schen Persönlichkeitsstruktur zu liegen: Auf der einen Seite benutzte Planck nach außen hin weiterhin den Begriff "Äther", indem er beispielsweise 1902 einen in den Annalen der Physik, Bd. 9, S 629-641 publizierten Artikel mit dem Titel *"Über die Verteilung der Energie zwischen Äther und Materie"* schrieb. Innerlich muß Planck jedoch von dem inneren Drang besessen gewesen sein, daß dieser Begriff "Äther" - koste es was es wolle - aus der Physik eliminiert werde. Dieser Drang ergab sich dabei vor allem aufgrund des Umstandes, daß Max Planck bei seiner gemogelten Ableitung der Gleichung schwarzer Strahler ganz ohne Äther ausgekommen war, und daß diese Ableitung demzufolge nur solange Bestand haben konnte, als es keinen die Abstrahlungseigenschaften von Materie beeinflussenden Äther gab.

Da Max Planck sich allem Anschein nach nicht selbst zu diesem Schritt einer Abschaffung des Äthers getraute, mußte aus der Sicht Planck's zuerst Heinrich Hertz herhalten, welcher auf Grund seines frühen Todes sich dagegen nicht verwehren konnte, worauf in der Folge dann noch glücklicherweise dieser Albert Einstein daherkam, welcher bei diesem Schritt zusätzlich noch behilflich war.

Die Dinge gingen dann folgendermaßen weiter:

- Am **21. September 1909** hielt Albert Einstein vor der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Salzburg eine Rede *"Über die Entwicklung unserer Anschauungen über das Wesen und die Konstitution der Strahlung"*, in welcher er u.a. zur folgenden Feststellung gelangte: *"Heute aber müssen wir wohl die Ätherhypothese als einen überwundenen Standpunkt ansehen"*, worauf sich unmittelbar darauf Planck in die Diskussion einschaltete, in welcher er unter anderem sagte: *"Das meiste, was der Vortragende ausgeführt hat, wird ja nicht auf Widerspruch stoßen"*, womit Planck wohl andeuten wollte, daß das Thema "Äther" nicht mehr zur Erörterung stehen sollte, was dann auch von den anderen Anweesenden anscheinend respektiert wurde.

- Am **28. Oktober 1919** hielt Planck auf der Hauptversammlung der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft einen Vortrag über *"Das Wesen des Lichts"*. Im Rahmen dieses Vortrags machte Planck die etwas merkwürdige Feststellung, daß unter allen Gebieten der Physik ohne Zweifel die Optik diejenige sei, in welcher die Forschungsarbeit am tiefsten vorgedrungen wäre. Etwas später ließ Planck dann

die Katze aus dem Sack:
"Jedenfalls ist die ursprüngliche mechanische Naturauffassung, welche die Elektrodynamik einfach in der Mechanik aufgehen lassen will, dadurch daß sie den Äther, oder, falls der nicht mehr ausreicht, einen Ersatzstoff dafür als Träger aller elektrischen Erscheinungen ansieht, gegenwärtig bei der Mehrzahl der Physiker stark in den Hintergrund getreten. Was ihr wohl am meisten Abbruch getan hat, ist die aus der Einstein'schen Relativitätstheorie fließende Folgerung, daß es einen objektiven, das heißt vom messenden, beobachter-unabhängigen substantiellen Äther gar nicht geben kann."

Dazu wäre folgendes zu bemerken:

1. Was Planck zu bemerken vergaß, ist die Aussage, daß er es ja selber war, der diese Einstein'sche Theorie derart propagiert hatte, daß sie sich unter den anderen Theoretikern mit ihren vornehmlich mathematisch orientierten Denkweisen durchsetzen konnte.
2. Die Planck'sche Aussage erscheint insoweit unrichtig, als entsprechend der Feststellung von Heinrich Hertz auf der Naturforscherversammlung von 1889 nicht die Elektrodynamik in der Mechanik, sondern allenfalls die Mechanik in der Elektrodynamik zur Auflösung gelangen sollte.
3. Da die spezielle Relativitätstheorie im Grunde nur eine Methode darstellt, wie mit mathematischen Mitteln ein einziger Meßpunkt zum Verschwinden gebracht werden kann, lassen sich aus dieser Theorie überhaupt keine Schlußfolgerungen ziehen, so daß die Planck'sche Aussage, daß es auf Grund der Relativitätstheorie gar keinen Äther geben könne, vollkommen absurd erscheint.

Wieder ein paar Jahre später hielt Max Planck am **14. Februar 1926** im Rahmen der Akademischen Kurse von Düsseldorf einen Vortrag zum Thema "physikalische Gesetzlichkeit", bei welchem er unter Hinweis auf die Relativitätstheorie aussagte, daß sie heute zu einem derart festen Bestandteil des physikalischen Weltbildes geworden sei, daß man von ihr, wie von allem Selbstverständlichen kein besonderes Aufheben mehr mache. Um jedoch sicherzustellen, daß der Deckel auf dem Faß der Physik auch wirklich dicht war, wurde von Max Planck dann noch die folgende Aussage angehängt:
"Wer aber trotzdem von der Meinung nicht loskommen kann, daß die Relativitätstheorie schließlich doch an irgendeinem inneren Widerspruch leidet, der möge bedenken, daß eine Theorie, deren vollständiger Inhalt sich in eine

mathematische Formel fassen läßt, sich selber so wenig widersprechen kann, wie es zwei verschiedene Folgerungen tun können, die beide aus der nämlichen Formel fließen. Unsere Anschauungen müssen sich eben nach den Ergebnissen der Formel richten, nicht umgekehrt."
Diese Planck'sche Aussage muß natürlich als reiner Humbug gewertet werden, denn eine mathematische Formel ist bekanntermaßen nur ein Hilfsmittel ohne wissenschaftliche Beweiskraft.

- Restlos in den Bereich des Flunkerns gelangte Planck in seinem Beitrag "Theoretische Physik" innerhalb der Schmitt-Ott-Festschrift aus dem **Jahre 1930**, in welcher er sich auch über die Relativitätstheorie ausließ. Planck brachte darin zum Ausdruck, daß die Unanfechtbarkeit dieser Hypothese (der Relativitätstheorie) einfach daraus folgte, daß ihre mathematische Formulierung keinerlei Widerspruch aufweise. Wörtlich heißt es dann weiter: *"Jedoch das Prinzip der Relativität hat sich für diese Zurücksetzung gerächt durch das Auftreten einer neuen Schwierigkeit, die für die Hertz'sche Theorie nicht bestanden hatte, nämlich durch das Scheitern aller Versuche, die darauf abzielten, die absolute Erdgeschwindigkeit, das heißt die Geschwindigkeit der Erde relativ zum Äther, zu messen. Selbst bei dem feinsten derartigen Versuch, dem von Michelson und Morley, ließ sich keine Spur des Einflusses der Erdbewegung feststellen, obwohl derselbe nach der Lorentz'schen Theorie sehr wohl hätte merklich sein müssen."* Die betreffende Aussage Plancks geht dabei insoweit an der Wahrheit vorbei, als Michelson und Morley seinerzeit durchaus positive Meßresultate erzielt hatten und zu dem damaligen Zeitpunkt im Jahre 1930 die genauesten Messungen diejenigen von Miller waren, welche unerwähnt blieben.

  In dem betreffenden Artikel heißt es dann weiter: *"Eine andere wichtige Konsequenz der Relativitätstheorie ist, daß die Energie eines ruhenden Körpers einen ganz bestimmten positiven Wert besitzt, der ausgedrückt wird durch das Produkt seiner Masse mit dem Quadrat der Lichtgeschwindigkeit."* Etwas merkwürdig scheinen diese Herren Theoretiker schon zu sein, welche ohne mit der Wimper zu zucken in einem Atemzug von "Relativitätstheorie" und "ruhenden Körpern" sprechen.

In seinem Buch "Planck" , Hamburg 1973, schreibt Armin Hermann, daß der junge Privatdozent seine Aufgabe nun darin sah, sich einen Namen in der Wissenschaft zu

machen. **Die Herren Theoretiker sollten wohl eher daran denken, vernünftige Physik zu betreiben, nicht aber sich einen Namen machen zu wollen!**

- - - - - - - - - -

Dieses "Sich-einen-Namen-machen-wollen" muß übrigens sowohl für Max Planck wie auch für Albert Einstein anfänglich mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden gewesen sein. In einem Standardwerk wie dem *"Handbuch zur Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik"* von Ludwig Darmstaedter aus dem Jahre 1908 befindet sich unter dem Stichwort Einstein kein einziger Eintrag, während Max Planck einen einzigen Eintrag aus dem Jahre 1890 bezüglich einer theoretischen Untersuchung von Dampfgemischen enthielt. Demgegenüber weist dieses Nachschlagwerk beispielsweise beim Namen Euler 18 Einträge, bei Helmholtz 20 Einträge und bei Lord Kelvin 14 Einträge auf. Der in Bezug auf Planck gleichaltrige Heinrich Hertz erhielt trotz seines kurzen Lebens 5 Einträge, Philipp Lenard hatte 4 und selbst Ernst Gehrcke, von welchem die relativistische Geschichtsschreibung später behaupten wird, er wäre nur ein zweitklassiger Physiker gewesen, hatte 3 Einträge. Dies nur, um die Relationen der Bedeutung dieser Herren um das Jahr 1908 herum etwas genauer festzulegen.

Wenn also Albert Einstein um das Jahr 1920 herum zum "Kopernikus des 20. Jahrhunderts" gekürt wurde, dann war dies vor allem und ausschließlich Max Plancks Verdienst, der damit gleichzeitig seine eigene Bedeutung hochkurbeln konnte.

Max Planck muß selbst dabei an einem kleinen "Kopernikus-Kepler-Newton-Tick" gelitten haben. Als nämlich Albert Einstein 1933 Deutschland aus politischen Gründen verließ, diktierte Planck anläßlich des Ausscheidens dieses Forschers aus der Berliner Akademie am 11.05.1933 folgendes zu Protokoll:
"Herr Einstein ist der Physiker, durch dessen in unserer Akademie veröffentlichte Arbeiten physikalische Erkenntnisse eine Vertiefung erfahren haben, deren Bedeutung nur an den Leistungen Johannes Keplers und Isaac Newtons gemessen werden kann."

Auf der anderen Seite erwähnt Arnold Sommerfeld in seiner vor der Physikalischen Gesellschaft in Baden Württemberg gehaltenen Gedächtnisrede auf den toten Max Planck (veröffentlicht in den "Annalen der Physik" 1948, S 5), daß derselbe auf einem Spaziergang in Grunewald im Jahre 1900 seinem Sohn Erwin gegenüber geäußert habe, daß er soeben eine Entdeckung gemacht hätte, die ebenso wichtig wie die Entdeckung Newtons sei. So wie wir ferner von dem Göttinger Physiker Robert Pohl wissen, soll

sich Max Planck gegenüber seinem Sohn bei einer anderen Gelegenheit dahingehend geäußert haben, daß die von ihm entdeckte neue Naturkonstante h die gleiche Bedeutung wie die Entdeckung von **Kopernikus** habe.

Die Wurzeln dieser von Planck verwendeten Ausdrücke lassen sich dabei bis ins 19. Jahrhundert zurückverfolgen. Um dies zu belegen, muß der Autor dieses Buches jedoch etwas weiter auszuholen: In dem Jahrzehnt 1840-1850 wurde die Energiekonstanz in Verbindung mit der mechanischen Wärmeäquivalenz gleich dreimal entdeckt: 1842 von Robert Mayer (1814-1878), 1843 von James Joule (1818-1889) und 1847 von Hermann Helmholtz (1821-1894). Robert Mayer - hier im Bild:



war dabei ein ziemlich unbekannter Arzt aus Heilbronn, was sowohl Joule wie auch Helmholtz dazu verleitete, daß sie die von Mayer durchgeführte Berechnung der mechanischen Wärmeäquivalenz -in seiner Veröffentlichung aus dem Jahre 1842 gab Mayer einen Wert von 365 mkg pro Kilokalorie an - in Frage stellten, um auf diese Weise den Mayer'schen Prioritätsanspruch eliminieren zu können. Nach langem akademischen Hickhack mußte dann allerdings die Korrektheit der Mayer'schen Ableitung zugestanden werden, was in der Helmholtz'schen Universitätskarriere einen gewissen Makel hinterließ. Das Schicksal spielte in der Folge Robert Mayer nicht besonders gut mit. Die Wissenschaft attestierte ihm nämlich angeblichen Größenwahn, was von der Ehefrau und den bösen Schwiegereltern dahingehend verstanden wurde,

daß sie demselben für ein ganzes Jahr in eine Irrenanstalt bugsierten, wobei nicht so ganz klar ist, warum Mayer sich dies alles gefallen ließ. Dies brachte Poggendorf wiederum dazu, daß er in seinem *"biographisch-literarischem Handwörterbuch"* aus dem Jahre 1863 unter Hinweis auf einen Artikel in der "Augsburger Allgemeinen Zeitung" behauptete, Mayer sei in einem Irrenhaus gestorben. Die betreffende Meldung mußte dann allerdings flugs wieder dementiert werden, nachdem es sich herausgestellt hatte, daß Mayer gar nicht verrückt und sogar noch so lebendig war, daß er 1867 geadelt werden konnte, was dem Herrn Professor Helmholtz überhaupt nicht in den Kram paßte, konnte er doch diese Sprosse der eigenen Karriereleiter erst 1882 überwinden.

Um 1870 herum schrieb dann Eugen Dühring (1833-1922), - wenn Sie ihn sehen wollen, hier ist er:



doppelt promovierter Philosoph und Nationalökonom, in seiner Eigenschaft als Privatdozent der Universität Berlin ein Buch mit dem Titel *"Kritische Geschichte der allgemeinen Prinzipien der Mechanik"*, welches lange Zeit als die beste Wissenschaftsgeschichte galt, die bis zu diesem Zeitpunkt geschrieben worden war. Für dieses Buch erhielt Dühring 1872 den ersten Preis der Beneke-Stiftung, welcher von der philosophischen Fakultät von Göttingen drei Jahre zuvor ausgeschrieben worden war. F.E. Beneke war dabei ein Privatdozent der philosophischen Fakultät in Berlin gewesen, welcher sowohl mit dem Lehrstuhlinhaber Hegel als auch mit seinem

Nachfolger Trendelenburg derartige Schwierigkeiten hatte, daß er 1854 in einem Gewässer bei Berlin den Freitod gesucht hatte. In der Folge hatte der vermögende Bruder des Verstorbenen bei seinem Ableben wiederum die genannte Stiftung in Erinnerung an das philosophische Werk des zu früh Verstorbenen ins Leben gerufen.

Was die Herren in Göttingen bei der Dühring'schen Preisverleihung allerdings übersehen hatten, war der Umstand, daß der Privatdozent Dühring in seiner Eigenschaft als Wahrheitsfanatiker gewisse Dinge sehr offen ausgesprochen hatte, so u.a. auch die unkorrekte Weise, mit welcher der Lehrstuhlinhaber Helmholtz den Entdecker der mechanischen Wärmeäquivalenz Robert Mayer behandelt hatte. Bei Professor Helmholtz, welcher mittlerweile Vorstand des physikalischen Instituts der Universität Berlin geworden war, wurde dadurch eine alte Wunde wieder aufgerissen. Da sowohl Helmholtz wie auch Dühring in Berlin lehrten, führte dies zu einer universitätsinternen Auseinandersetzung, was letztlich einer der Gründe war, warum das Erscheinen einer Neuauflage des genannten Dühring'schen Werkes im Jahre 1877 zum Anlaß genommen wurde, daß Dühring von der Berliner Universität geschaßt wurde.

Dies muß selbst einem Friedrich Engel, welcher in derlei Dingen ansonsten nicht besonders zimperlich war, zu viel gewesen sein, findet sich doch in einem auf den 25. Juli 1877 datierten Brief an Bracke folgender Kommentar: *"...was muß der Helmholtz ein elend kleinlicher Mensch sein, daß er sich über Äußerungen eines Dührings auch nur ärgert und noch dazu derart, daß er die Berliner Fakultät vor die Alternative stellt: Entweder Dühring wird gegangen oder ich gehe!"*

Auf die Remotion von Dühring, dessen Vorlesungen bei den Studenten in Berlin wegen seiner Offen- und Geradlinigkeit sehr großen Zulauf hatten, gab es Proteste der Studentenschaft mit Flugblättern *"Die Freiheit der Wissenschaft ist in Gefahr!"* etc. Dies nutzte allerdings gar nichts, wurde doch der Herausschmiß von Dühring an der Berliner Fakultät derart brutal betrieben, daß es dem Geschaßten nicht einmal gestattet war, vor seinen Studenten eine Abschiedsvorlesung zu halten. Der Umstand, daß Dühring seit seinem 28. Lebensjahr fast blind war, brachte natürlich noch eine weitere, äußerst unschöne Note in diese ganze Angelegenheit.

Nach dem Tod von Helmholtz im Jahre 1894 veröffentlichte Dühring 1895 ein Buch mit dem Titel **"Robert Mayer, der Galilei des 19. Jahrhunderts"**. Da Planck Jahre zuvor bei Helmholtz Physik studiert hatte (Planck: *"Wir hatten das Gefühl, daß er sich selber mindestens ebenso langweile wie wir"*), muß er dieses Dühring'sche Buch wohl

gekannt haben, stellte dasselbe doch in indirekter Weise eine Spitze gegen die Berliner Fakultät einschließlich des ehemaligen Physikprofessors Helmholtz dar.

Als dann das 20. Jahrhundert endlich angebrochen war, erinnerte sich Planck wohl an dieses Buch von Eugen Dühring. Dabei muß sich Planck wohl gesagt haben: *"Was der alte Dühring konnte, das kann ich noch viel besser!"* Und flugs wurde dem Dühring'schen *"Galilei des 19. Jahrhunderts"* der Planck'sche **"Kopernikus des 20. Jahrhunderts"** draufgesetzt. Dies nur, um aufzuzeigen, daß diese Herren Theoretiker des 20. Jahrhunderts selbst in relativ belanglosen Dingen keine besondere Originalität besaßen.

In dem erwähnten Buch spricht Dühring übrigens davon, daß an der Berliner Universität bei den Professoren Helmholtz und Kirchhofff um das Jahr 1870 herum Bestrebungen bestanden hatten, gemäß welchen eine vierte Raumdimension eingeführt und die Euklidizität aufgehoben werden sollte. (Dühring: *"Der physikalische Salat ... erhielt eine ... philosophelnde Oelung, und dazu kam noch der mathematische Essig ...")*. Diese Aussage Dührings muß wohl als Hinweis gewertet werden, daß die Wurzeln des relativistischen Sündenfalls sehr weit zurückliegen und irgendwo im 19. Jahrhundert zu suchen sind.

In seinem Buch *"Die fröhliche Wissenschaft"* machte Friedrich Nietzsche in dem Kapitel *"Von der Herkunft des Gelehrten"* die folgende Aussage, welche auf Max Planck mit seinem Familienhintergrund zu passen scheint: ***"Der Sohn eines Advokaten wird auch als Forscher ein Advokat sein müssen: Er will mit seiner Sache in erster Rücksicht Recht behalten, in zweiter, vielleicht. Recht haben."***

- - - - - - - - - -

Während beim Autor dieses Buches die Persönlichkeitsstruktur von Albert Einstein trotz oder gerade wegen ihrer vielen Ungereimtheiten und Schwächen im Laufe der Zeit sehr stark an Konturen gewann, muß derselbe zu seinem eigenen Bedauern eingestehen, daß die Planck'sche Persönlichkeit ihm nur als eine starre Maske erscheint, hinter welcher der wahre Mensch "Planck" verborgen blieb. So stieß der Autor dieses Buches beispielsweise auf einen Satz, welcher ihm sehr zu denken gab. Noch in Bern schrieb Albert Einstein im Januar 1909 einen Artikel mit dem Titel *"Zum gegenwärtigen Stand des Strahlungsproblems"*, welcher in der "Physikalischen Zeitschrift", 10. Jg., S 185-193 zum Abdruck gelangte. Innerhalb dieses Artikels findet sich auf den Seiten 187/188

folgende Aussage Einsteins:
"So sehr sich auch jeder Physiker freuen muß, daß sich Herr Planck in so glücklicher Weise über die Forderung* (der gleichen Wahrscheinlichkeit der Komplexionen) *hinwegsetzte, so wenig wäre es angebracht zu vergessen, daß die Planck'sche Strahlungsformel mit der theoretischen Grundlage, von welcher Herr Planck ausgegangen ist, unvereinbar ist."
Beim mehrmaligen Lesen dieses Satzes gewinnt man den Eindruck, daß diese Aussage Einsteins einen äußerst massiven Angriff gegenüber Max Planck darstellt. Da Max Planck mit Sicherheit alle Artikel in der "Physikalischen Zeitschrift" las und dabei auch über diesen Einstein'schen Satz stolpern mußte, erhebt sich dann allerdings die Frage, warum nur ein paar Jahre später, - d. h. im Jahre 1913 - Max Planck ausgerechnet diesen Herrn Albert Einstein nach Berlin holten mußte, um ihn dort zum "König der Physik" zu küren.

Zum besseren Verständnis des Planck'schen Verhaltens können dabei die folgenden Möglichkeiten in Erwägung gezogen werden:

- Planck wollte den Äther abschaffen, koste es, was es wolle, und war demzufolge auch bereit, mit dem "Teufel zu paktieren".
- Planck war irgendwie der Auffassung, daß, wenn er Einstein nach Berlin holte, er eine bessere Kontrolle über ihn haben werde.
- Bis zum Jahre 1913 hatte das Phänomen "Einstein" eine derartige Eigendynamik erlangt, daß Planck ernsthaft befürchteten mußte, daß das physikalische Institut von Berlin zur provinziellen Bedeutungslosigkeit herabsinken würde, falls er diesen Einstein nicht nach Berlin holen würde.
- Planck war irgendwie der Auffassung, daß, wenn er Einstein in Berlin zum "König der Physik" machte, für ihn dabei wenigstens die Rolle eines Prinzgemahls abfallen würde oder
- Einstein wurde unter dem Gesichtspunkt ganz konkreter Absprachen nach Berlin geholt, indem Planck zu verstehen gab, daß er die Einstein'sche Relativitätstheorie voll unterstützen werde, wenn Einstein aufhörte, bei der Planck'schen Ableitung seiner Strahlungsgleichung Haare in der Suppe zu finden. Durch eine derartige Maßnahme ließ es sich dann auch einrichten, daß sowohl Planck wie auch Einstein ihre Nobelpreise sicher nach Hause tragen konnten, was dann auch kurz hinereinander 1919 und 1922 geschah.

Die letzte Möglichkeit erscheint dabei am interessantesten. Sie hat allerdings den ganz offensichtlichen Mangel, daß sie derzeit nicht zu belegen ist.

Die oben zitierte einsteinsche Aussage zum Thema "Planck" ist übrigens auch für die Persönlichkeitsstruktur von Albert Einstein irgendwie symptomatisch. Als der Autor dieses Buches einem Freund namens B. den erwähnten Satz vorlas und ihn über seine persönliche Meinung darüber befragte, bemerkte dieser, man könne sich diesen Einstein so richtig vorstellen, wie er des Nachts, mit tief in die Stirn gezogenem Schlapphut und hochgeschlagenem Mantelkragen durch die spärlich beleuchtete, menschenleere Altstadt von Bern gestapft wäre, die Hände tief in den Hosentaschen vergraben und an seinen Eiern herumpopelnd, nur um sich etwas auszudenken, wie man dem ollen Planck auf die taktisch geschickteste Art und Weise eines überbraten könne.

5. Max, der "Erlediger"

Wie jeder gute "Maffia-Pate" hatte auch Max Planck seinen "Erlediger", welcher gewisse Dinge zu verrichten hatte, wenn man sich die eigenen Hände nicht schmutzig machen wollte, oder welcher einspringen konnte, wenn die Situation irgendwie brenzlig war und man sich dabei nicht exponieren wollte. Dieser "realtivistische Erlediger" hieß Max v. Laue. Hoppla -hier ist er:



Max v. Laue wurde am 09.10.1879 geboren und war somit im wesentlichen gleichaltrig mit Albert Einstein. Mit seinem geistigen Mentor Max Planck hatte v. Laue hingegen die folgenden Gemeinsamkeiten:

- Beide waren Söhne von Juristen,
- beide stammten aus Norddeutschland und
- beide hießen "Max".

Geographisch gesehen verliefen ihre Universitätskarrieren gegenläufig: Während Max Planck an der Universität München promovierte und sich auch dort habilitierte, um später eine Professur für Theoretische Physik in Berlin zu übernehmen, promovierte und habilitierte sich v. Laue als Schüler und Assistent von Planck an der Universität Berlin, um dann später (1909) eine Professur für Theoretische Physik in München zu ergattern.

V. Laues Bedeutung bestand vor allem darin, daß er im Gegensatz zu Max Planck und Albert Einstein das Instrument der Mathematik gut beherrschte, so daß - falls sich im Bereich der relativistischen Physik irgendwelche Schwierigkeiten ergaben - er diese Schwierigkeiten im Rahmen von Sondereinsätzen sehr gut ausbügeln konnte. Als treuer Schüler von Max Planck schrieb er ferner die erste einschlägige Monographie über die Spezielle Relativitätstheorie *"Das Relativitätsprinzip"*, Braunschweig 1911. Später folgte dann noch ein zweiter Band mit dem Titel *"Die allgemeine Relativitätstheorie und Einsteins Lehre von der Schwerkraft"*, Braunschweig, 1921.

Während Max Planck und Walther Nernst erst 1913 zu Albert Einstein in die Schweiz reisten, war v. Laue in seiner Eigenschaft als Assistent von Planck bereits 1906 in dieser Richtung unterwegs, um den am Amt für Geistiges Eigentum zu Bern tätigen Experten der III. Klasse dort persönlich abchecken zu können. Von dieser Begegnung ist vor allem überliefert, daß v. Laue einen derart gräßlich stinkenden Stumpen offeriert bekam, daß er dieses "relativistische Präsent" heimlich von einer Brücke in die Aare fallen ließ.

Im Gegensatz zu Planck und Einstein, welche erst 1919 bzw. 1922 ihre Nobelpreise nach Hause fahren konnten, war v. Laue in der glücklichen Lage, daß er diesen Preis für seine angebliche Entdeckung von Röntgenstrahlinterferenzen bei Kristallen bereits 1914 erhielt. Bezüglich des Laue'schen Verdienstes wird in der "Neuen Deutschen Biographie" von Duncker und Humblot, Berlin 1982, in einem von Armin Hermann, Professor für Wissenschaftsgeschichte in Stuttgart, geschriebenem Beitrag folgendes ausgeführt:
"Hier (in München) *hatte er im Frühjahr 1912 die entscheidende Idee, Röntgenstrahlen durch Kristalle zu senden. Es war nämlich noch keineswegs gesichert, daß es sich bei den 1895 von Röntgen entdeckten Strahlen um sehr kurze elektro-magnetische Wellen handelt; ebenso war die physikalische Natur der Kristalle umstritten, wenn man auch vielfach davon überzeugt war, daß als ihr Kennzeichen der regelmäßige Aufbau aus den Atomen anzusehen sei. Wären diese Vermutungen richtig, so argumentierte L., dann müßte ein Kristall für Röntgenstrahlen etwas Ähnliches sein wie die Beugungsgitter für Licht - und dort hatte man ja Interferenzerscheinungen schon seit J. v. Fraunhofer studiert. Diese in einer Diskussion mit Peter Paul Ewald geäußerten Gedanken Ls sprachen sich bald unter den jüngeren Fachkollegen herum. Schließlich begann Walther Friderich, ein Assistent Sommerfelds, mit dem Doktoranden Paul Knipping am 21.04.1912 entsprechende Versuche tatsächlich durchzuführen. Dabei lieferte die*

Durchstrahlung eines Kupferkristalls auf einer hinter dem Kristall aufgestellten photographischen Platte regelmäßig angeordnete Schwärzungspunkte: das erste der heute sog. Laue-Diagramme. Diesen Erfolg konnte L. mit Friedrich und Knipping am 4. Mai 1912 in einem Brief der Bayer. Akademie der Wissenschaften mitteilen."

Dieser Bericht des in Sachen Wahrheit etwas kurpfuscherischen Wissenschaftshistorikers Armin Hermann stimmt jedoch in dreierlei Hinsicht nicht:

1) Nachdem der in Würzburg residierende Röntgen Ende Oktober 1895 die nach ihm benannten Röntgenstrahlen wohl mehr oder weniger durch Zufall entdeckt hatte - die erste später wohl vernichtete Röntgenplatte zeigte anscheinend nur einen menschlichen Daumen - und sich in der Folge einige Zeit sogar in seinem Arbeitsraum am Institut eingesperrt hatte, nur um diese neuen Strahlen eingehend studieren zu können, und nachdem am 28. Dezember 1895 eine vorläufige Mitteilung über die neuen Strahlen in den Sitzungsberichten der Physikalisch-Medizinischen Gesellschaft der Universität Würzburg veröffentlicht worden war, was den Entdecker dieser Strahlen über Nacht weltberühmt machte, gab Röntgen im Juli 1896 gegenüber dem englischen Forscher Davidson ein Interview, in welchem er auf die Frage, warum er einen Bariumplatinzyanürschirm verwendet habe, antwortete, daß in Deutschland derartige Schirme dazu benützt werden, um unsichtbare Strahlen des Spektrums zu finden. An Hand dieser Aussage ist somit ganz eindeutig erkennbar, daß Röntgen sehr wohl bereits damals der Auffassung war, daß es sich bei den von ihm entdeckten Strahlen um elektro-magnetische Strahlen handle, denn die Verwendung des Ausdrucks "Spektrum" wäre ansonsten sinnlos gewesen.
2) An Hand der äußeren Konfiguration von Kristallen sowie deren Spaltbarkeit entlang gewisser Kristallflächen war es den Physikern seinerzeit sehr wohl bekannt, daß die Atome eines Kristalls innerhalb eines bestimmten räumlichen Rasters angeordnet sein müssen, denn auf andere Weise ließen sich die beobachteten Phänomene überhaupt nicht erklären.
3) Der wesentlichste Punkt ist jedoch der: So wie dies beispielsweise in dem Buch von Friedrich Herneck *"Max von Laue"*, Leipzig 1979, auf Seite 32 ausgeführt wird, hatten bereits seit Jahren sowohl Röntgen als auch andere Experimentalphysiker unter anderem auch Kristalle mit Röntgenstrahlen bestrahlt, in der Hoffnung auf diese Weise Interferenzmuster zu erhalten. Dabei machten die betreffenden Forscher allerdings einen sehr gravierenden Fehler, indem sie Röntgenstrahlen hoher Intensität zum Einsatz brachten, wodurch der sehr empfindliche Interferenzeffekt auf den photographischen Platten derart

verschmiert wurde, daß nichts mehr zu erkennen war. Wenn also Max v. Laue 1912 im Rahmen eines abendlichen Gespräches mit dem Doktoranden Paul Ewald den Gedanken geäußert hatte, man solle doch Kristalle mit Röntgenstrahlen durchleuchten, so spricht diese Aussage Laues allenfalls für den Umstand, daß letzterer seinerzeit nicht so ganz auf dem Laufenden war, weil Forscher an anderen Instituten bereits seit Jahren derartige Versuche unternommen hatten. Dem sehr guten Experimentalphysiker Walther Friedrich war dann allerdings der ganz entscheidende Gedanke gekommen, daß er für die Durchführung eines derartigen Versuchs äußerst schwache Röntgenstrahlen verwenden mußte, was eine mehrstündige Belichtungszeit erforderlich machte.

Laues Verdienst in dieser Angelegenheit war somit allenfalls der, daß er diesen gar nicht mehr so neuen Vorschlag erneut gemacht hatte und daß er, nachdem Friedrich überraschenderweise die ersten photographischen Platten mit Röntgenstrahleninterferenzen erhalten hatte, dazu eine kleine theoretische Arbeit schrieb, was jedoch mit keinen besonderen Schwierigkeiten verbunden war, weil Laue ein paar Jahre zuvor seine Promotionsarbeit über das Thema *"Theorie der Interferenzen an planparallelen Platten"* geschrieben hatte. **So wie es in der Physik sehr häufig der Fall zu sein scheint, erhielt v. Laue in ganz unverdienter Weise seinen Nobelpreis, während der wahre Entdecker dieser Röntgenstrahlinterferenzen Walther Friedrich leer ausging.** An Hand dieser Umstände ist im übrigen sehr gut erkennbar, daß bereits vor dem Ersten Weltkrieg eine Entmachtung der Experimentalphysik auf Kosten der Theoretischen Physik stattgefunden hatte.

Nachdem Albert Einstein 1914 seinen Weg nach Berlin gefunden hatte, brach Max v. Laue 1919 auch in dieser Richtung auf, was jedoch nur dadurch möglich war, indem der in Berlin lehrende Max Born - der dritte "Max" in dieser Runde - bewogen werden konnte, unter Freimachung seines Berliner Lehrstuhls für Theoretische Physik nach Frankfurt zu übersiedeln. Auf diese Weise kamen also Max der Lehrer und Max sein Schüler wieder zueinander, was eine Stärkung des relativistischen Flügels der Physik im Berliner Raum bedeutete.

Laue wurde später Vorsitzender des Fachausschusses Physik, Vorsitzender der Deutschen Physikalischen Gesellschaft und stellvertetender Direktor des Kaiser-Wilhelm Insituts für Physik. Interessant ist in diesem Zusammenhang eine Bemerkung von Adolf Goldschmidt (1863-1944), dem berühmten Ordinarius für mittlere und neuere Kunstgeschichte an der Berliner Universität, welcher auf den Seiten 354/55

seiner Lebenserinnerungen, Berlin 1988, folgendes zu berichten hatte:
"Einmal gingen wir auch zusammen im Tiergarten spazieren und er (Einstein) *versuchte, mir die Relativitätslehre auseinanderzusetzen. Zuerst konnte ich ihm auch folgen, aber allmählich hörte mein Verständnis auf. In der Akademie bestand sein Vortrag in einer ununterbrochenen Reihe von Gleichungen, die er auf die Tafel schrieb. Als ich nachher den neben ihm besten Physiker von Laue fragte, ob er es verstanden hätte, verneinte er es."*
Diese Aussage erscheint dabei insoweit sehr erstaunlich, weil hier anscheinend selbst der Erlediger v. Laue zugab, daß er den merkwürdigen geistigen Kapriolen eines Einsteins nicht so ohne weiteres folgen konnte.

Nach dem Zweiten Weltkrieg kam v. Laue für acht Monate in ein alliiertes Internierungslager nach England. Im Rahmen der neugegründeten "Deutschen Physikalischen Gesellschaft" wurde v. Laue später jedoch wieder aktiv und erhielt 71-jährig die Direktorstelle am Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft. Am 23. April 1960 verstarb v. Laue an den Folgen eines Verkehrsunfalls, von welchem noch an anderer Stelle die Rede sein wird.

Während seines späteren Lebens muß sich v. Laue bewußt geworden sein, daß die Relativistik letztlich eine monumentale wissenschaftliche Fälschung darstellt und daß er demzufolge als ihr Handlanger schuldig geworden war. Dies hat ihn dann wohl auch veranlaßt, daß er ein wissenschaftliches Vermächtnis hinterließ, welches erst veröffentlicht werden sollte, nachdem bestimmte namentlich genannte Personen gestorben waren. Gerüchten aus Antieinsteinkreisen zufolge soll dieses Vermächtnis gewissen Leuten am Einsteinestate in Princeton zugespielt worden sein, welche sich jedoch geweigert hatten, es zu veröffentlichen. Das Original dieses Vermächtnisses soll sich vor einigen Jahren noch am Einstein-Institut in Berlin-Ost befunden haben, wo es vom damaligen Leiter Hans Jürgen Treder unter Verschluß gehalten wird. In seinem Buch *"Einstein in Berlin*, 1913-1933", Berlin 1979, vermerkt Treder diesbezüglich: *"Laue hinterließ Materialien der Akademie zu treuen Händen mit der Auflage, sie erst nach dem Ableben aller Beteiligten und frühestens 10 Jahre nach seinem eigenen Tod zu veröffentlichen."* In diesem Zusammenhang erwähnt Treder gewisse Dokumente in Verbindung mit dem Austritt Einsteins aus der Berliner Akademie im Jahre 1933. Diese mittlerweile veröffentlichten Dokumente sind jedoch von einer derartigen Belanglosigkeit, daß testamentarische Maßnahmen dieser Art schwer verständlich erscheinen.

Ob seiner Handlungsweise scheint Hans Jürgen Treder nunmehr selbst vom schlechten Gewissen geplagt zu werden, verhielt er sich doch in der Art eines Rumpelstilzchens, welches beim Hüpfen um sein Feuer in einer etwas kryptischen Weise die Losung verkündete: *"Es lohnt sich immer, gemein zu sein!"* (Siehe "Der Spiegel" vom 23. Juli 1990 "Im Mittelmaß Weltspitze" S. 139.) Im Rahmen seines Gesprächs mit Redakteuren des betreffenden Nachrichtenmagazins bestand Treder übrigens darauf, daß diese merkwürdige Aussage zum Abdruck gelangen sollte, was wohl seine tieferen Gründe gehabt haben muß.

6. Der Tod am Frühnachmittag

So wie in jedem guten Kriminalroman findet man auch bei dieser Maffiaorganisation gelegentlich Leichen. Von zwei dieser Leichen im Umfeld der Physik soll hier berichtet werden. Beide eergaben sich durch Pistolenschüsse, welche 1906 in Berlin und zehn Jahre später 1916 in Wien abgefeuert wurden. Die eine betraf den Herausgeber der "Annalen der Physik" **Paul Drude**, die andere den damaligen österreichischen Ministerpräsidenten, den **Grafen von Stürgkh**.

Beginnen wir mit der Leiche in Berlin: In den Anfangsjahren des relativistischen Abenteuers der Menschheit geschah etwas ganz Erstaunliches:

- Im Jahre 1905 wurden drei Artikel von Albert Einstein in den "Annalen der Physik" zum Abdruck gebracht, welche als epochemachend bezeichnet werden und
- einige Monate später, d.h. am 05. Juli 1906, erschoß sich der damalige Herausgeber der Annalen der Physik, Paul Drude.

Da in der relativistischen Literatur das zeitliche Zusammentreffen dieser beiden Ereignisse praktisch nie Erwähnung findet, soll in dem Folgenden etwas näher darauf eingegangen werden. Paul Drude wurde am 12.07.1863 in Braunschweig geboren und hatte in den Jahren 1882 - 87 vor allem bei Waldemar Voigt in Göttingen Physik studiert, wobei er kurz auch die Universitäten von Freiburg und Berlin besuchte. Nach seiner Promotion im Jahre 1887 wurde er Assistent bei Voigt und später im Jahre 1889 Privatdozent an der dortigen Universität. Im Jahre 1894 erhielt Drude eine Professur für technische Physik in Leipzig und schrieb um diese Zeit herum ein Lehrbuch mit dem Titel *"Die Physik des Äthers"*. Um 1900 herum erhielt er das Ordinariat für Physik in Gießen, worauf er von diesem Zeitpunkt an sehr glücklich und zufrieden mit seiner Familie in dieser Stadt lebte. Hier im Bild:



Von 1900 an wurde Paul Drude zusätzlich Herausgeber der "Annalen der Physik", welche seinerzeit weltweit die wichtigste wissenschaftliche Zeitschrift darstellte. Dieselbe wurde vom Johann-Ambrosious-Barth-Verlag in Leipzig herausgegeben. In dem Kuratorium der in dieser Zeitschrift abzudruckenden Artikel befanden sich damals die fünf Professoren Friedrich Kohlrausch, Max Planck, Georg Hermann Quincke, Wilhelm Conrad Röntgen sowie Emil Warburg. Die Herausgabe dieser Zeitschrift erfolgte dabei unter besonderer Mitwirkung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, deren Interessen durch Max Planck wahrgenommen wurden. Auf dem Titelblatt dieser Zeitschrift taucht der Name "Max Planck" somit gleich zweimal auf, wodurch für jeden erkennbar auf die besondere Bedeutung dieser Person hingewiesen wird.

In den Jahren 1905/1906 geschah dann folgendes:

- Die geistigen Ergüsse von Albert Einstein gelangten zeitgerecht und in höchst regelmäßiger Form in den "Annalen der Physik" zum Abdruck.
- Der Inhalt dieser Artikel wurde umgehend in das Lehrprogramm von Max Planck aufgenommen.
- Nachdem der bisherige Lehrstuhlinhaber Emil Warburg an die physikalisch technische Reichsanstalt in Berlin übergewechselt war, erhielt Paul Drude in seiner Eigenschaft als Herausgeber der "Annalen der Physik" den sehr

wichtigen, jedoch mittlerweile vakanten Lehrstuhl für experimentelle Physik in Berlin, den er eigentlich gar nicht haben wollte, der ihm aber irgendwie aufgedrängt werden konnte. Dabei wäre zu beachten, daß Max Planck auch hier seine Finger im Spiele gehabt haben muß, denn zu Zeiten Warburgs hatte letzterer mit seinem unbedeutenden Lehrstuhl für Theoretische Physik aus nicht ganz verständlichen Gründen die Oberaufsicht über den viel größeren und wichtigeren Lehrstuhl für Experimentalphysik.

- Schließlich wurde Drude auch noch Mitglied der sehr angesehenen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, in welcher Max Planck bereits seit einigen Jahren angestammtes Mitglied war.

Als neues Mitglied dieser elitären wissenschaftlichen Vereinigung hielt Paul Drude am 28. Juni 1906 mit viel Erfolg seine Antrittsrede. Das hinderte ihn jedoch nicht, daß er sich eine Woche später, - d. h. am Nachmittag des 5. Juli 1906 - mit einem Revolver erschloß, worauf er mausetot war.

Da Paul Drude zu dem damaligen Zeitpunkt erst 43 Jahre alt war, darüber hinaus den diversesten sportlichen Aktivitäten, wie Skifahren, Bergwandern und Geräteturnen nachging, und schließlich auch noch im Rahmen einer glücklichen Ehe Vater von vier Kindern war, reagierte die Professorenszene in Berlin ob dieses unerwarteten Abgangs in sehr erregter Weise.

In dem "Berliner Tageblatt" fand dieser plötzliche Tod in folgender Weise seinen Niederschlag:

- In der Abendausgabe vom 09.07.1906 erschien ein erster Bericht, in welchem u. a. die Feststellung erfolgte, daß die Bürden seines Berliner Lehramtes den Gelehrten in furchtbar schneller Weise geschwächt und zerbrochen hätten. Am Ende dieses Artikels findet sich dann noch ein Hinweis, daß es Aufgabe der preußischen Unterrichtsverwaltung sei, sich über die Ursachen des Todes von Paul Drude Klarheit zu schaffen.
- Zwei Tage später, d. h. in der Abendausgabe vom 11.07.1906 erschien ein längerer Artikel aus der Feder von J. Kastan über das Thema *"Zur Psychologie des Selbstmordes"*. In diesem Artikel wird auf die Person von Hamlet in Shakespeare verwiesen, worauf sich die folgende Aussage anschließt: *"Wer sich dennoch vermißt, die Pforten zu jenem Land aufzureißen, von dessen Bezirk kein Wanderer wiederkehrt, handelt nicht weniger als freiwillig."*
- In der Morgenausgabe vom 14.07.1906 erschien schließlich noch eine von

> E. Fischer, W. Nernst, M. Planck und O. Warburg unterzeichnete Stellungnahme, in welcher sich die betreffenden Professoren gegenüber dem Vorwurf wehren, Paul Drude wäre arbeitsmäßig überlastet gewesen. Die Stellungnahme der vier Professoren endet mit der Feststellung, daß der Fall Drude von so ungewöhnlicher Art sei, daß alle näher damit Vertrauten vor einem psychologischen Rätsel ständen, dessen Lösung schwerlich gelingen werde.

Nach Beginn des neuen Studienjahres, d. h. am 30. November 1906, wurde von der Physikalischen Gesellschaft eine Feierstunde abgehalten, in welcher der jähe Verlust des neuen Mitglieds beklagt wurde. Die in den Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft veröffentlichte Gedächtnisrede wurde dann auch von Max Planck gehalten, welcher u. a. folgendes zu sagen hatte: *"Noch ist allen Beteiligten in frischem Gedächtnis jener Donnerstag, der 5. Juli, als am Nachmittag die philosophische Fakultät zur Abhaltung der Doktorprüfung sich in der Universität versammelte, und als statt des Erwarteten die Kunde von dem erschütternden Vorgang eintraf."* Über die Hintergründe dieses Selbstmordes machte Max Planck gegen Ende seiner Rede dann noch folgende Aussage: *"Aber soweit sich auch nachträgliche Forschung nach allen Seiten abmühen möge, das Ergebnis bleibt immer dasselbe: Wir wissen es nicht und werden es nie ergründen."*

Mag sein, daß aus der damaligen Sicht die psychologische Situation von Paul Drude nicht so recht zu beurteilen war. In seiner Rede erwähnte Planck jedoch den Umstand, daß Drude seit Wochen an einer hartnäckigen Schlaflosigkeit gelitten habe, was durchaus im Sinne einer vorhandenen und nicht lösbaren Konfliktsituation interpretierbar erscheint. Inwieweit Paul Drude diese "epochemachenden Artikel" von Albert Einstein als wissenschaftlichen Schrott erkannt hatte, und sie trotzdem auf Druck von oben her abdrucken mußte, ist heutzutage möglicherweise nur noch schwer nachweisbar.

\- - - - - - - - - -

Und da wäre dann noch die Geschichte mit der Leiche in Wien. Sie ereignete sich fast genau 10 Jahre später, an einem Frühnachmittag kurz nach der Mittagszeit. Dabei handelte es sich um einen Akt von "aktiver Sterbehilfe", so wie man dies in moderner Terminologie zu umschreiben pflegt. Der unmittelbare Verursacher dieses Vorgehens war in diesem Fall ein persönlicher Freund von Albert Einstein namens Friedrich Adler.

Friedrich Adler wurde 9. Juli 1879 in Wien geboren und war der Sohn des Sozialistenführers Viktor Adler. Letzterer stammte aus einer wohlhabenden jüdischen Wiener Familie, war ursprünglich Armenarzt gewesen, hatte dann aber seinen Äskulapstab an den Nagel gehängt und war Politiker geworden, wobei er sich maßgeblich an der Herausbildung des sogenannten "Austromarxismus" beteiligte.

Von seinem revolutionären Vater muß der Filius Friedrich Adler sehr begeistert gewesen sein, denn zu einem späteren Zeitpunkt (1916) hatte er zu Protokoll gegeben,

- daß er bereits im Alter von 6 Jahren von seinem Vater zu Demonstrationen mitgenommen wurde,
- daß er im Alter von 10 Jahren bei einer Theateraufführung des Stückes "Wilhelm Tell" von der darin behandelten Thematik äußerst stark beeindruckt wurde und
- daß er als 14jähriger Knabe ein Gefühl des Stolzes gehabt habe, als er den Vater, der wegen seiner politischen Aktivitäten zu einer Gefängnisstrafe verurteilt worden war, oft tagelang im Gefängnis besuchen konnte, wobei er am liebsten gleich mit ihm eingesperrt worden wäre.

Trotz dieser freiwilligen Gefängnisaufenthalte muß Friedrich Adler seinen Gymnasialabschluß in Wien irgendwie geschafft haben. Jedenfalls tauchte er um 1896 herum in Zürich auf, wo er sich an der dortigen Universität in den Fächern Mathematik und Physik einschrieb, während Albert Einstein in Ermangelung eines Abiturabschlusses zur gleichen Zeit entsprechende Studien am dortigen Polytechnikum aufnahm. Mit einem entsprechenden Bild kann auch in diesem Fall gedient werden:



Im Vergleich zu Albert Einstein muß sich Friedrich Adler wohl etwas geschickter angestellt haben. Jedenfalls erhielt er bei Professor Kleiner eine Assistentenstelle, so daß er an der Universität Zürich promovieren konnte. In den folgenden Jahren 1907 - 1910 wirkte Friedrich Adler dann als Privatdozent für Theoretische Physik, in welcher Funktion er einen Vorlesungszyklus zum Thema *"Erkenntnistheoretische Einleitung in die Grundlage der Physik"* las. Gleichzeitig schrieb Friedrich Adler Arbeiten auf dem Gebiet der Theoretischen Physik, welche in den "Annalen der Physik" zur Veröffentlichung gelangten, so beispielsweise im Band 1907, S 587-597 *"Über die Mach-Lippmannsche Analogie zum zweiten Hauptsatz"* und im gleichen Band S 782-790 *"Über die Formulierung des ersten Hauptsatzes für Gase"*.

Zu dieser Zeit muß bereits die Bekanntschaft zwischen Friedrich Adler und Albert Einstein bestanden haben, heißt es doch in einem an Vater Viktor Adler gerichteten Brief aus dem Jahre 1908:
"Es ist das ein Mann namens Einstein, der zur gleichen Zeit wie ich studiert hat und mit dem ich einige Vorlesungen gemeinsam gehört habe. Unsere Entwicklung war ziemlich parallel, er hat zu gleicher (Zeit) *ungefähr wie ich eine Studentin geheiratet, war eine Zeitlang am verhungern und ist in seiner Studienzeit von den Professoren am Polytechnikum recht verächtlich behandelt worden; man verschloß ihm die Bibliothek usw.; er hatte kein Verständnis, mit den anderen Leuten umzugehen."*
An einer anderen Stelle dieses Briefes heißt es ferner:
"Für die Leute steht es natürlich so, daß sie sich einerseits Gewissensbisse machen, wie sie ihn früher behandelt, andererseits der Skandal nicht nur hier, sondern in Deutschland erfunden wird, daß so ein Mann im Patentamt sitzen soll. Es ist also, daß er wohl aus dem Patentamt gerettet wird und eben, das ist ein Lebensumstand, den niemand kennt, ich ungefähr in dasselbe Patentamt gehe. Er hat sich in diesem Semester nach Beseitigung großer Schwierigkeiten in Bern habilitiert, um die offizielle Form zu erfüllen und wird wohl jetzt nach Zürich kommen, allerdings wohl nur als Durchgangsstation, denn er wird wohl bald nach Deutschland gerufen werden."

Bei diesem Brief fällt zweierlei auf:

1. Friedrich Adler muß in seiner Züricher Zeit einen gräßlichen schweizer Dialekt gesprochen haben und
2. es ist erstaunlich, inwieweit der weitere Lebensweg von Albert Einstein anscheinend bereits 1908 vorgezeichnet war.

Als im Jahre 1909 an der Universität Zürich ein eigener Lehrstuhl für Theoretische

Physik errichtet wurde, erschien es naheliegend, daß dieser Posten dem bereits mehrere Jahre tätigen Privatdozenten Friedrich Adler angeboten wurde. Dieses Angebot lehnte Adler jedoch in ziemlich selbstloser Weise mit dem Argument ab, daß der am schweizerischen Patentamt tätige Mitbewerber Albert Einstein der geeignetere Kandidat wäre, so daß die vakante Lehrstelle ihm übertragen werden sollte. Auf diese Weise erhielt Albert Einstein die erstrebte außerordentliche Professur an der Universität Zürich, sodaß er 1909 seine Tätigkeit beim Schweizerischen Amt für Geistiges Eigentum zu Bern aufgeben und eine Universitätskarriere in Zürich beginnen konnte.

War es nun Zufall oder nicht, jedenfalls wohnte Albert Einstein mit seiner Familie in der folgenden Zeit genau oberhalb der Wohnung von Friedrich Adler in der Mousson-Straße 12. Dies hatte dann zur Folge, daß sich die beiden Forscher sehr gut kannten und auch häufig miteinander diskutierten. Es wird berichtet, daß diese Diskussionen vor allem innerhalb einer vorhandenen Dachkammer stattfanden, in welchem Zusammenhang der von beiden sehr geschätzte Ernst Mach eine besondere Würdigung erfuhr.

Die Beziehung zwischen Einstein und Adler muß dabei ziemlich eng gewesen sein, bestanden doch bezüglich ihrer Lebensläufe einige frappierende Parallelen:

- Beide entstammten jüdischen Familien aus dem süddeutschen Sprachraum: Einstein aus Ulm, Adler aus Wien,
- beide waren fast gleich alt: Einstein war am 14. März 1879, Adler am 9. Juli 1879 geboren,
- beide studierten gleichzeitig in Zürich Physik: Einstein am Polytechnikum, Adler an der Universität,
- beide heirateten 1903, d.h. im gleichen Jahr, Kommilitoninen aus ihrer Studienzeit, welche beide dem slawischen Raum entstammten: Albert Einstein Mileva Maric aus Novi Sad, Friedrich Adler Katja Germanisevkaja aus Litauen,
- beide hielten Vorlesungen über Theoretische Physik an der Universität von Zürich und liebäugelten zumindest zeitweise mit einem Job am Amt für Geistiges Eigentum zu Bern,
- beide veröffentlichten Artikel in den "Annalen der Physik" und
- beide wohnten schließlich übereinander in der Mousson-Straße 12 in Zürich.

Auf Grund dieser Gemeinsamkeiten entwickelte sich zwischen denselben eine enge Freundschaft. In diesem Sinn wird dann auch berichtet, daß Albert Einstein als Freund von Fritz Adler im Jahre 1911 einen Abend bei Papa Viktor Adler in Wien verbracht

habe, welcher ihm nach eigenem Bekunden zeitlebens eine schöne Erinnerung sein werde (siehe *"Viktor Adler. Im Spiegel seiner Zeitgenossen"*, Wien 1968, S 74).

Während Einstein in der Folge seinen Weg nach Prag fand, kehrte Friedrich Adler 1911 nach Wien zurück und wurde in Ermangelung einer Professur Sekretär bei der österreichischen sozialdemokratischen Partei. Im Gegensatz zu dem gemäßigteren Vater nahm er dabei im linksradikalen Flügel eine Führungsrolle ein, wobei er gleichzeitig Schriftleiter der Monatsschrift "Der Kampf" wurde. Die beiden Adlers müssen dabei mehrfach lautstark aneinander geraten sein. Jedenfalls wurde von Friedrich Adler später zu Protokoll gegeben, daß es schwere Konflikte zwischen ihm und dem Vater gegeben habe, wobei der Vater einmal sogar gesagt habe, daß er es ja wolle, daß man ihn (aus der Partei) herauswerfe. Wilhelm Ellenbogen berichtete ferner von einem österreichischen Parteikongress mit einer öffentlichen Debatte zwischen Vater und Sohn, bei welcher der Gegensatz zwischen Genosse Adler und Genosse Adler fast komisch gewirkt habe.

Am Frühnachmittag des 21. Oktober 1916 geschah nun folgendes: In dem sehr renommierten Hotel Meissl und Schaden in Wien hatte der österreichische Ministerpräsident Graf Karl von Stürgkh - hier ist er:



gerade sein Mittagsmahl eingenommen und zum Abschluß desselben vom Kellner noch

ein Gläschen Likör serviert bekommen, als der zuvor erwähnte Friedrich Adler, mit einem Revolver bewaffnet, sich auf denselben stürzte und kurz hintereinander vier Schüsse aus kürzester Entfernung abgab, was das Mittagsmahl des Herrn Grafen Stürgkh etwas abrupt beendete.

Abgesehen von einem vorhandenen schwelenden Vater-Sohn-Konflikt im Hause Adler war der letzte Auslöser für das Attentat gegen Stürgkh, welcher als Reichsrat ursprünglich der Vereinigten Deutschen Linken angehört hatte, eine von mehreren Professoren der Juristischen Fakultät der Wiener Universität für den 22. Oktober 1916 angesetzte öffentliche Versammlung für eine Neueinberufung des Reichstages, welche von der österreichischen Polizei aus politischen Gründen untersagt worden war. Zur Erläuterung der Zusammenhänge sei hier erwähnt, daß wegen des vorhandenen Völkergemischs innerhalb in der Donaumonarchie der österreichisch-ungarische Reichsrat seit Beginn des Ersten Weltkriegs vertagt worden war und daß Graf Stürgkh, der in der Folge weitgehend unter Anwendung von Notstandsgesetzen regiert hatte, sich vor einer Neueinberufung gescheut hatte, weil er wegen der ungelösten Böhmenfrage weder die Deutsch-Böhmen, noch die Tschechen mit ihren jeweiligen Sonderwünschen vergraulen wollte.

Nachdem Graf Stürgkh tot zu Boden gesunken war, ließ sich Friedrich Adler ohne Widerstand von der Polizei verhaften. Der Prozeß gegen Adler fand vor dem Wiener Ausnahmegericht am 18. und 19. Mai 1917 statt. Von Friedrich Adler wurde dabei unter anderem folgendes zum Ausdruck gebracht:
"Ich wollte nicht eine neue Kampfmethode in die Partei bringen. Ich hielt es im Gegenteil eine Abirrung der Partei, wenn lauter Attentate gemacht würden. Aber es war mir klar, daß in ganz besonderen Fällen, in denen der revolutionäre Geist der Führenden abhanden kommt, wie in diesem, um diesen Geist zu beleben, auch eine singuläre Tat gestattet ist."
Die Adler'sche Argumentation entspricht dabei ein wenig der des französischen Revolutionsführers Marat, welcher am 26. Juli 1790 in seinem Pamphlet *"C'en est fait des nous!"* die Hinrichtung von fünfhundert bis sechshundert Aristokraten gefordert hatte, damit die Revolution gerettet werde.

Am 19. Mai 1917 wurde Dr. Friedrich Adler für schuldig befunden, am 16. Oktober 1916 gegen Dr. Karl Graf von Stürgkh, in der Absicht ihn zu töten, durch Abgabe von vier Revolverschüssen derart gehandelt zu haben, daß daraus dessen Tod erfolgte. Das Gericht beschloß, daß Adler nach § 134 des Verbrechens des Mordes schuldig und nach

§ 136 zur Strafe des Todes durch den Strang zu verurteilen sei. Im Rahmen einer folgenden Nichtigkeitsbeschwerde vor dem Obersten Gerichtshof wurde das erstinstanzliche Urteil gegen Adler in einer geheimen Sitzung vom 23. Juli 1917 bestätigt. Die Strafe wurde jedoch in 18 Jahre schweren Kerkers umgewandelt, nachdem ihm der neue Kaiser die Todesstrafe nachgesehen hatte.

So wie berichtet wird, hatte sich seinerzeit Albert Einstein von Berlin aus an das Ausnahmegericht in Wien gewandt, um über den vorbildlichen Charakter des Freundes Friedrich Adler aussagen zu dürfen. Das Hohe Gericht entschied jedoch gegen das Einstein'sche Gesuch und der Berliner Professor wurde nicht gehört. Einstein erhielt jedoch die Erlaubnis, dem einsitzenden Attentäter Briefe schreiben zu dürfen. Obwohl Albert Einstein den vorhanden Dokumenten nach zu urteilen auf Friedrich Adler nicht allzu gut zu sprechen war, weil letzterer sich mit seiner eigenen Physik zunehmend von der wahren relativistischen Lehre entfernt hatte, muß trotzdem zwischen dem Einsitzenden Adler und dem Nichteinsitzenden Einstein ein gewisser Kontakt bestanden habe. In der Morgenausgabe der "Vossischen Zeitung" vom 23. Mai 1917 erschien nämlich ein Artikel aus der Feder eines Kurt Joel mit der Überschrift *"Friedrich Adler als Physiker, eine Unterredung mit Prof. A. Einstein"*. So wie sich dies an Hand dieses Artikels ergibt, hatte Friedrich Adler einen seiner Artikel mit dem Titel *"Klassische Mechanik und ideale Mechanik"* zur Begutachtung an seinen Freund Albert Einstein nach Berlin gesandt, so daß zu vermuten steht, daß Albert Einstein das ihm zugestandene Briefschreiberecht in der Tat auch ausgenützt hatte.

Während seines Gefängnisaufenthaltes in der Strafanstalt Stein an der Donau verfaßte Friedrich Adler eine Schrift mit dem Titel *"Ernst Machs Überwindung des mechanischen Materialismus"*, in dessen Vorwort er einleitend zu der Feststellung gelangte:

"Ernst Mach ist seinen Fachgenossen in den großen Prinzipienfragen der Physik um ein Menschenalter vorangeeilt. Es war ihm beschieden, daß die kühnsten Gedanken, die er in seiner Jugend gefaßt, nach hartem Kampf an seinem Lebensabend sich über alle seine Erwartungen weite Anerkennung errungen hatten."

Das Jahr 1918 brachte dann das Ende des Ersten Weltkriegs und den Zusammenbruch der österreichisch-ungarischen Donaumonarchie. Während Graf Stürgkh weiterhin tot blieb, wurde Friedrich Adler im Rahmen der sich ergebenden politischen Umwälzungen amnestiert und am 2. November 1918 vorzeitig aus der Haft entlassen. In der Freiheit verfaßte Friedrich Adler dann ein Buch mit dem Titel *"Ortszeit, Systemzeit, Zonenzeit*

und das ausgezeichnete Bezugssystem der Elektrodynamik", Wien 1920. Unter Hinweis auf die kürzlich stattgefundenen Messungen der Lichtablenkung am Sonnenrand und der Perihelkorrektur des Planeten Merkur heißt es am Ende des Vorwortes dieses Buches:
"Das Interesse für die Probleme der Einstein'schen Theorie hat dadurch einen neuen kräftigen Impuls erfahren und damit die Dringlichkeit der Klarstellung der Grundlagen der Theorie neuerlich vermehrt."

Nachdem Vater Viktor Adler bereits am 11. November 1918 gestorben war, ging Friedrich Adler im Jahre 1923 zurück nach Zürich, wo er bis zum Jahre 1940 den Posten des Generalsekretärs der "Internationalen sozialistischen Arbeiterparteien" (ISAP) innehatte. Im Rahmen eines Buches mit dem Titel *"Marxismus und Naturwissenschaft. Gedenkschrift zum 30. Todestag des Naturwissenschaftlers Friedrich Engels"*, Berlin 1925, verfaßte Friedrich Adler einen Beitrag, in welchem er erneut auf die besondere Bedeutung von Ernst Mach hinwies, wobei natürlich offenbleibt, ob letzterer über eine derartige Ehrung eines politischen Attentäters sehr angetan gewesen wäre. Eine sehr glückliche Hand bei der Wahl der über sein Werk referierenden Autoren scheint Ernst Mach nicht gerade gehabt zu haben.

Mama Adler lebte die letzten neun Jahre ihres Lebens bei ihrem Sohn Friedrich in Zürich und starb am 23. Februar 1935. Ihr Sohn Friedrich Adler folgte ihr am 2. Januar 1960.

Es sollte hier vielleicht noch folgendes erwähnt werden: Die Mutter des Autors dieses Buches entstammt dem österreichischen Kleinadel aus der Gegend von Graz und hatte einen Lieblingsonkel, welcher in der Familie "Onkel Ferdi" genannt wurde. Dieser Onkel Ferdi hatte wiederum einen Bruder und das war just jener Graf Stürgkh, welcher seinerzeit in dem Wiener Hotel Meissl und Schaden nach einem guten Mittagsmahl sein Gläschen Likör nicht zu Ende trinken durfte, bloß weil einer dieser theoretischen Idioten mit Vaterkomplex und unausgegorenen politischen Ambitionen sich bemüßigt fühlte, "aktive Sterbehilfe" leisten zu müssen. Aufgrund dieses Sachverhaltes möchte ich, Georges Bourbaki, wiederum die Frage aufwerfen, **woher diese verdammten Theoretiker wohl glauben, sich das Recht ableiten zu dürfen, mir meine entfernteren Verwandten glattbüglen zu dürfen!**

Ein paar Tage nach dem Attentat vom Oktober 1916 erhielten zwei kleine Mädchen schulfrei von ihrer Wiener Schule. Sie mußten schwarze Kleider anziehen und auf das

Begräbnis ihres entfernten Oheims gehen. Es war alles recht traurig. Eines dieser Schulmädchen mit langen Haaren war die Mutter des Autors. Die K. und K.-Donau-Monarchie krachte bereits damals gewaltig in ihren Fugen.

Die mit den langen Haaren kann ich Ihnen gerne auch noch zeigen. Hier ist sie:



7. Das Mach'sche Rößlein

Ernst Mach (1838-1916) war Sohn eines Lehrers, studierte Physik an der Universität Wien, promovierte 1860, lehrte anschließend in Graz und in Prag und kehrte 1895 nach Wien zurück, wo er bis zu seiner Pensionierung im Jahre 1901 an der dortigen Technischen Hochschule einen Lehrstuhl innehatte.

Mach veröffentlichte 1987 einige experimentelle Arbeiten, welche sich mit der Umströmung von Objekten durch Luft befaßten. Dabei stellte er fest, daß bei einer derartigen Umströmung starke Veränderungen auftreten, sobald die Schallgeschwindigkeit überschritten wird. Aus diesem Grunde wurde ihm zu Ehren die Einheit der Schallgeschwindigkeit mit "Mach" bezeichnet, welcher Begriff heutzutage in der Flugzeugtechnik weltweit Verwendung findet. Für diejenigen, welche aus Zeiterspamisgründen unbedingt mit einer Concorde nach New York jetten müssen, und sich dabei an das Zeigerinstrument vorne bei der Pilotenkanzel erinnern, hier ein Bild des Namengebers:



Ernst Mach war vor allem ein Naturphilosoph und schrieb einige Bücher, von welchen

seine beiden Hauptwerke *"Die Mechanik in ihrer Entwicklung"* und *"Die Prinzipien der physikalischen Optik"* erwähnt werden sollten. Darin lehnte Mach die Annahme von unsichtbaren und ungreifbaren Objekten zur Erklärung von Phänomenen ab, wobei er sich insbesondere gegen die Atomtheorie wandte. In diesem Sinne verwarf er auch die den Wärmefluß erklärenden Molekularbewegungen der kinetischen Gastheorie, weil derartige Bewegungen nicht unmittelbar wahrgenommen werden können. Mach wandte sich auch gegen die Feststellung, daß Raum und Zeit mehr seien als eine aus der Beobachtung abgeleitete Verallgemeinerung. Er vertrat dabei die Auffassung, daß die Eigenschaften des Raumes keine unabhängige Existenz besitzen, sondern von den darin enthaltenen Massen und deren Verteilung abhängig seien. Dies nur zur Festlegung des äußeren Rahmen seines Lehrgebäudes.

Nachdem Albert Einstein 1905 seinen berühmten Artikel *"Zur Elektrodynamik bewegter Körper"* veröffentlicht hatte, mußte es auch ihm irgendwie aufgefallen sein, daß die physikalische Basis für die Relativierung eines ganzen Kosmos doch etwas mager war, so daß er nach Möglichkeiten Ausschau hielt, um diese Basis zu verbreitern. Dabei stieß Einstein auf Ernst Mach, dessen "Mechanik" er bereits während seiner Studienzeit eingehend studiert hatte. Einstein war dabei insbesondere an der Mach'schen Lehre interessiert, weil im Rahmen derselben unsichtbare und ungreifbare Objekte abgelehnt wurden, was sich sehr gut auch für den von ihm abgeschafften Äther eignete. Da Mach ferner die Eigenschaften des Raumes auf die im Raume verteilten Massen zurückführte, bildete dies durchaus auch einen Ansatzpunkt, um Gravitation im Sinne eines gekrümmten Raumes interpretieren zu können.

Eine besondere Schwierigkeit bei der von Einstein vorgenommenen Relativierung eines ganzen Kosmos mit gleichzeitiger Aufhebung der Newton'schen Begriffe vom absoluten Raum und absoluter Zeit bildete dabei der Umstand, daß an Hand des Newton'schen Kübelversuches sich durchaus der Eindruck ergab, daß zumindest Rotationsbewegungen im absoluten Sinne feststellbar sind. Im relativistischen Lager wurde demzufolge argumentiert, daß an Hand des Newton'schen Kübelversuches - d. h. der fliehkraftbedingten Verformung des innerhalb des betreffenden Kübels befindlichen Wassers - allein eine Rotation gegenüber dem starren Fixsternhimmel feststellbar wäre, jedoch nicht festgelegt werden könne, ob nun der Kübel mit dem Wasser gegenüber dem Fixsternhimmel oder der Fixsternhimmel gegenüber dem Kübel rotiere, so daß auch in diesem Fall allein relative Aussagen gegenüber dem vorhandenen Fixsternhimmel möglich seien, die Relativität des Kosmos somit gewährleistet bleibe.

Die Mach'sche Position zur Auslegung des Newton'schen Kübelversuchs ergibt sich dabei am besten im Rahmen eines Zusatzes 4 der 2. Auflage der "Mechanik" aus dem Jahre 1889, in welchem Mach folgendes zur Ausführung brachte:
"Dreht sich ein Körper relativ zum Fixsternhimmel, so treten Fliehkräfte auf, dreht er sich relativ gegen einen anderen Körper, nicht aber gegen den Fixsternhimmel, so fehlen die Fliehkräfte. Ich habe nichts dagegen, daß man die erstere Rotation eine absolute nennt, wenn man nur nicht vergißt, daß dies nichts anderes heißt, als eine relative Drehung gegen den Fixsternhimmel. Können wir vielleicht das Wasserglas Newton's festhalten, den Fixsternhimmel dagegen rotieren, und das Fehlen der Fliehkräfte jetzt nachweisen ? Der Versuch ist nicht ausführbar, der Gedanke überhaupt sinnlos, da beide Fälle sinnlich voneinander nicht zu unterscheiden sind."

Von Albert Einstein und seinen Anhängern, insbesondere dem in Prag lehrenden Mathematiker Georg Pick, welcher früher einmal Assistent bei Mach gewesen war, wurde Mach demzufolge zum "Wegbereiter der Relativitätstheorie" gekürt. Die Mach'sche Aussage, daß die Eigenschaften des Raumes von den darin enthaltenen Massen und deren Verteilung abhängen, wurde dann auch von Einstein zum "Mach'schen Prinzip" erhoben, gemäß welchem der Standard einer Nichtbeschleunigung bzw. die Festlegung der sogenannten Ruhemasse durch eine Art Mittelwertsbildung aller Massen des Kosmos zustandekäme. Ähnlich wie die Boltzmann'sche Konstante nicht auf Boltzmann, sondern auf Planck zurückgeht, ist somit auch dieses Mach'sche Prinzip eher eine Erfindung Einsteins, wobei es natürlich vollkommen offen bleibt, wie im physikalischen Sinne eine derartige Mittelwertsbildung überhaupt erfolgen sollte.

Im Hinblick auf die geschilderte Problematik versuchte Albert Einstein innerhalb des Zeitraumes von 1909 bis 1913 mehrmals, sich bei Ernst Mach anzubiedern. Folgende bei Friedrich Herneck *"Einstein und sein Weltbild"*, Berlin 1976, veröffentlichte Briefe wären dabei zu nennen:

- **1. Brief** von Bern nach Wien, datiert 09.08.1909:
  "Weil ich nicht weiß, wie ich mich Ihnen sonst dankbar zeigen soll, schicke ich Ihnen einige meiner Abhandlungen."
- **2. Brief** eine Woche später am 17.08.1909:
  "Es freut mich sehr, daß Sie Vergnügen an der Relativitätstheorie haben."
- **3. Brief**, undatiert, etwa 1912:
  "Ich freue mich sehr über das freundliche Interesse, das Sie der neuen Theorie entgegenbringen."

- **4. Brief**, ebenfalls undatiert, von Zürich nach Vaterstetten bei München, wohin Mach im Frühjahr 1913 übersiedelt war:
  "Dieser Tage haben Sie wohl meine neue Arbeit über die Relativität und Gravitation erhalten."

Bei seinen Anbiederungsversuchen scheute sich Einstein im übrigen auch nicht, Max Planck als Köder verwenden zu wollen:

- **1. Brief:** *"Sie haben auf die erkenntnistheoretischen Auffassungen der jüngeren Physiker-Generation einen solchen Einfluß gehabt, daß sogar Ihre heutigen Gegner, wie z. B. Herr Planck, von einem der Physiker, wie sie vor einigen Jahrzehnten im Ganzen waren, ohne Zweifel für "Machianer" erklärt würden."*
  (Der Satz ist irgendwie mißglückt. Einstein wollte wohl sagen, daß jüngere Physiker selbst heutige Gegner wie Max Planck als Machianer bezeichnen würden!)
- **3. Brief:** *"Ich kann heute noch nicht begreifen, wie Planck, den ich sonst wie kaum einen zweiten hochschätzen gelernt habe, Ihren Bestrebungen so wenig Verständnis entgegenbringen konnte. Er steht übrigens auch meiner neuen Theorie ablehnend gegenüber."*
- **4. Brief:** *"Wenn ja, so erfahren Ihre genialen Untersuchungen über die Grundlagen der Mechanik - Plancks ungerechtfertigter Kritik zum Trotz - eine glänzende Bestätigung."*

Ernst Mach scheint den Braten allerdings irgendwie gerochen zu haben, so daß seine Antwortschreiben entsprechend reserviert gewesen sein müssen. Herneck erwähnt, daß diese Mach'schen Briefe leider nicht aufgetaucht seien und wohl geringe Hoffnungen beständen, daß diese Briefe noch gefunden werden. Einstein wird wohl seine Gründe gehabt haben, daß sie gegenüber der Nachwelt vernichtet wurden.

Nicht verloren gegangen sind hingegen gewissen Aussagen aus der Feder von Ernst Mach, welcher versuchte, sich gegenüber den Einsteinschen Anbiederungsversuchen zur Wehr zu setzen. In einem bereits im Juli 1913 verfaßten Vorwort zur erst nach seinem Tode veröffentlichten Neuauflage seines Werkes *"Die Prinzipien der physikalischen Optik"* (Leipzig 1921) machte Mach u.a. folgende Aussage:
"Den mir zugegangenen Publikationen und vor allem meiner Korrespondenz (gemeint sind damit sicherlich die Einstein'schen Briefe) *entnehme ich, daß mir langsam die Rolle des Wegbereiters der Relativitätstheorie zugedacht wird. Nun kann ich mir heute ein ungefähres Bild davon machen, welche Umdeutungen und Auslegungen manche der*

in meiner Mechanik niedergelegten Gedanken von dieser Seite in Zukunft erfahren werden. ...Ich war...auf den verschiedenen Gebieten doch nur ein unbefangener Spaziergänger mit eigenen Gedanken, muß es aber nun mit ... Entschiedenheit ablehnen, den Relativisten vorangestellt zu werden."
In der Folge warf Mach dann noch die Frage auf, ob sich die Relativität in dem physikalischen Weltbild einer fernen Zeit mit mannigfachen weiteren neuen Einsichten wird behaupten können oder ob sie in der Geschichte dieser Wissenschaft mehr als ein "geistreiches Aperçu" bedeuten wird. Auf diese Frage gibt Mach zwar keine direkte Antwort, seine innere Einstellung ist jedoch zwischen den Zeilen ganz eindeutig erkennbar.

In einem im Februar 1912 noch in Wien geschriebenen Vorwort zur siebten Auflage seines Werkes *"Die Mechanik in Ihrer Entwicklung"*, wird von Mach ferner die etwas resignierende Feststellung gemacht:
"Mit 74 Jahren, von schwerem Leiden getroffen, werde ich keine Revolution mehr machen."
Als neue Hoffnung erwähnt Mach in diesem Zusammenhang den jungen Mathematiker Hugo Dingler, welcher acht Jahre später in Bad Nauheim eine der Relativitätstheorie gegenüber kritische Rede halten wird, allerdings zu einem Zeitpunkt, als Albert Einstein bereits abgereist war.

Nachdem Ernst Mach am 19. Februar 1916, einen Tag nach seinem 78. Geburtstag gestorben war, geschah nun das, was er bereits zuvor befürchtet hatte: Er wurde zum Wegbereiter der Relativität gekürt, ohne daß er sich dagegen wehren konnte:

- In einem in der "Physikalischen Zeitschrift" vom 1. April 1916 veröffentlichten Nachruf auf Ernst Mach wurde von Albert Einstein u.a. folgendes zum Ausdruck gebracht: "*.. zeigen, daß Mach die schwachen Stellen der klassischen Physik klar erkannt hatte und nicht weit davon entfernt war, eine allgemeine Relativitätstheorie zu fordern und dies schon vor fast einem halben Jahrhundert! Es ist nicht unwahrscheinlich, daß Mach auf die Relativitätstheorie gekommen wäre, wenn in der Zeit, als er jugendfrischen Geistes war, die Frage nach der Bedeutung der Konstanz der Lichtgeschwindigkeit schon die Physiker bewegt hätte."*

- In einem in den "Annalen der Physik" S. 241-244, 1918, veröffentlichten Artikel mit dem Titel *"Prinzipielles zur allgemeinen Relativitätstheorie"* führte Einstein neben dem "Relativitätsprinzip" und dem "Äquivalenzprinzip" erstmalig den Terminus "Mach'sches Prinzip" ein. In einer Fußnote wird dazu noch folgendes ausgeführt: *"Den Namen Mach'sches Prinzip habe ich deshalb gewählt, weil dies Prinzip eine Verallgemeinerung der Mach'schen Forderungen bedeutet, daß die Trägheit auf eine Wechselwirkung der Körper zurückgeführt werden müsse."* Dies scheint jedoch eine Lüge Einsteins zu sein, weil dies Mach so nie behauptet hatte.

- Wirklich in den Bann der Einstein'schen Relativitätstheorie gelangte Mach 1920 durch seinen Verleger Josef Petzold, welcher ein eindeutiger Relativitätsanhänger war. In der achten Auflage des Mach'schen Buches *"Die Mechanik in ihrer Entwicklung"* wurde nämlich von demselben ein Nachwort mit der Überschrift angefügt *"Das Verhältnis der mach'schen Gedankenwelt zur Relativitätstheorie"*. Darin heißt es unter anderem: *"Er* (Mach) *lehnte eben die transzendenten Fragen, mit denen Kant eine neue Metaphysik aufbaute, instinktiv ab und ließ sich auf die feinen Unterschiede des Transzendentalismus gar nicht ein. .... Im Alter von 17 oder 18 Jahren erkannte er dann die Überflüssigkeit und Entbehrbarkeit des 'Dings an sich'."*
  An einer anderen Stelle heißt es ferner: *"In dem vorliegenden Werk über Mechanik hat er* (Mach) *diese Grundlagen weiter ausgebaut, ... die seit ihrer ersten Veröffentlichung im Jahre 1883 die Atmosphäre geschaffen haben, ohne die die Einstein'sche Lehre nicht möglich gewesen wäre."* Am Ende dieses Anhangs macht Petzold dann noch folgende Aussage: *"Die Relativitätstheorie befindet sich in keiner ihrer wesentlichen Aufstellungen mit Machs Anschauungen im Widerstreit. Sie ist die goldene Frucht eines tief verwurzelten und mächtig ausgebreiteten Gedankenbaums, dessen Zeugungskraft man an ihr erkennen kann. Im besonderen wird sie zur inneren vollständigen Erreichung des Hauptziels seiner 'Mechanik' beitragen, die mechanische Naturansicht zu überwinden."*

Nur, um noch ein weiteres Beispiel aufzuzeigen, wie die Dinge von der relativistischen Physik bewußt verzerrt wiedergegeben werden: In dem erwähnten Vorwort zur 8. Auflage bringt Petzold schließlich noch zum Ausdruck, daß die Befreiung der Naturwissenschaft von den darin enthaltenen metaphysischen Komponenten ihm (Mach) bei seinem Werke am meisten am Herzen gelegen habe. Petzold verweist dabei

auf den ersten Absatz des Vorworts der ersten Auflage, in welchem Mach jedoch allein die Aussage machte, daß die Tendenz der betreffenden Schrift vielmehr eine aufklärende oder, um es noch deutlicher zu sagen, eine "antimetaphysische" sei.

Tote können sich nicht wehren - besonders wenn sie einen relativistischen Herausgeber haben! Mit einem sicherlich nicht ganz beabsichtigten Zynismus hatte Michael Besso bereits 1917 an seinen Freund Albert Einstein geschrieben:
"Was das Mach'sche Rösslein betrifft, so wollen wir es nicht verschimpfen; hat es nicht die Höllenfahrt durch die Relativitäten betreut ?"

- - - - - - - - - -

Der etablierten Physik müssen die posthum veröffentlichten relativitätsfeindlichen Aussagen Mach's irgendwie ein Dorn im Auge gewesen sein. Am 30. Dezember 1983 erschien ein gewisser Gereon Wolters von der Universität Konstanz bei dem in Kirchenseeon/Obb. lebenden Enkel Walter Mach, um ihn unter Hinweis auf ein zu schreibendes Buch über die Mach'sche Familie auszufragen. Was dieser Wolters seinerzeit Herrn Walter Mach nicht sagte, jedoch bereits in dem Vorwort des 1987 erschienen Buchs *"Mach I, Mach II, Einstein und die Relativitätstheorie"* zu lesen stand,ist folgendes: *"... haben mich zu der Überzeugung geführt, daß die beiden hier zitierten Texte (d. h. diese erst posthum veröffentlichten Vorworte) gefälscht sind: gefälscht von Ernst Machs ältestem Sohn Dr. med. Ludwig Mach."*

Diesen Fälschungsvorwurf konnte Wolters dabei ungestraft machen, weil Dr. Ludwig Mach bereits zuvor im Jahre 1951 im Alter von 83 Jahren verstorben war. Die Wolter'sche Überzeugung leitet sich im übrigen allein von der Tatsache ab, daß zwischen der an Ludwig Mach gerichteten Aufforderung einer Zusendung dieser Vorworte (1. Januar 1921) und der tatsächlichen Übersendung derselben an das Verlagshaus Barth (Ende März 1921) ein Zeitraum von nicht ganz drei Monaten verstrichen war (!!!)

Die Lektüre des erwähnten Buches kann dem allgemeinen Publikum nur wärmstens empfohlen werden, weil daran sehr gut festzustellen ist, wie innerhalb des relativistischen Lagers ganz bewußt Geschichtsfälschung betrieben wird.

8. Das Rauschen im Berliner Blätterwald

Über die Jahrhunderte hinweg war das Verhältnis zwischen deutschen und englischen Wissenschaftlern nicht immer ganz ungetrübt gewesen. So ist beispielsweise ein Kommentar des Oxforder Assyrologen Archibald Henry Sayce überliefert, der am 22. Dezember 1914 in Form eines Leserbriefes in **The Times** zum Abdruck gelangte:
"The German can laboriously count syllables and words and pile up volumes of indeces, he can appropriate other men's discoveries in the interest of 'culture'; but beyond this, as I have been seeking to show for years in the domain of Oriental archaeology, we get from him only theories which take no regard of facts, though as coming from Germany we are told that they must be regarded as infallible."
Inwieweit diese Aussage des Engländers Sayce für die orientalistische Archeologie Gültigkeit besitzt, kann der Autor dieses Buches nicht so recht beurteilen. In Bezug auf den Wissenschaftszweig Physik scheint die Aussage von Herrn Sayce jedoch einen gewissen Wahrheitsgehalt zu besitzen.

Mit einer entsprechenden zeitlichen Verzögerung, welche wohl durch die kriegerischen Aktivitäten der damaligen Zeit bedingt war, erschien in der Unterhaltungsbeilage der in Berlin herausgegebenen **Täglichen Rundschau** vom 7. April 1920 ein längerer Artikel aus der Feder eines gewissen Dr. Franz Babinger aus Würzburg, welcher mit der Überschrift *"Die Internationale der Wissenschaft"* versehen war. Darin ist vor allem eine Fußnote beachtenswert, in welcher es unter Hinweis auf den mittlerweile verstorbenen Sayce und seinen in "The Times" abgedruckten Leserbrief aus dem Jahre 1914 heißt:
"Daß übrigens 'The Times' sich dazu hergibt, Herrn S. die Verrichtung seiner schriftstellerischen Notdurft in ihren Spalten zu gestatten, ist bei der Haltung dieses Blattes nicht verwunderlich, das allem Unsinn weiten Raum gibt, wenn es nur deutschfeindlich ist."

Soweit, so gut!

Nachdem während des Ersten Weltkriegs die jeweils neuesten Artikel von Albert Einstein über Holland hinweg dem Engländer Arthur Eddington zugesandt worden waren und nachdem letzterer bei einer Sonnenfinsternis vom 29. Mai 1919 im Rahmen von zwei Expeditionen nach Sobral in Nordbrasilien und Principe im Golf von Guinea

tatsächlich optische Positionsverschiebungen von in Sonnennähe stehenden Hintergrundsternen feststellen konnte (siehe Kapitel 10 von *"Der Sündenfall der Physik"*, München 1990), erfolgte am 6. November 1919 in einer von der Royal Society und der Astronomischen Gesellschaft durchgeführten gemeinsamen Sitzung die offizielle Bekanntgabe der Endauswertung dieser Messungen. Der gemittelte Betrag der Lichtablenkung am Sonnenrand betrug dabei 1,64 Bogensekungen, was mit dem von Einstein errechneten Betrag von 1,75 Bogensekungen annähernd übereinstimmte.

Da dies fälschlicherweise als eine Bestätigung der Einstein'schen Allgemeinen Relativitätstheorie angesehen wurde, erschien in der **Berliner Illustrierten Zeitung** vom 14. Dezember 1919 ein lebensgroßes Bild des Kopfes von Albert Einstein, welches von folgender Überschrift begleitet war:
"Eine neue Größe der Weltgeschichte, Albert Einstein, dessen Forschungen eine völlige Umwälzung unserer Naturbetrachtung bedeuten und den Erkenntnissen eines Kopernikus, Kepler und Newton gleichwertig sind."
In dem begleitenden Artikel wurde gleichzeitig eine neue Epoche der Menschheitsgeschichte angekündigt.

Weitere Artikel zum Thema "Relativitätstheorie" und "Albert Einstein" erschienen daraufhin auch in der **Vossischen Zeitung** vom 13. Oktober, 18. November, 8. Dezember 1919 sowie vom 27. Januar und 7. und 24. Februar 1920.

Auf diese Weise erhielt der in Berlin lehrende Albert Einstein eine derartige Popularität, daß das **Berliner Tageblatt** vom 20. Februar 1920 über die Einstein'schen Vorlesungen folgendes berichten konnte:
"Eine Stunde vor Beginn herrscht bereits reges Leben, fragt man, sucht man, tummelt man sich ... - Endlich erscheint EINSTEIN, mit stürmischem Jubel empfangen... Angehörige aller Fakultäten sind erschienen, die das Was wohl weniger interessiert als das Wie. Und diese erleben das herrliche Schauspiel, wie ein Mensch mit seinem Zauberstabe überlegen die Welt gestaltet. Klar, sachlich, jedes Wort ein Hammerschlag... Und mehr und mehr werden alle von dem Gefühl durchdrungen, das Bruder Martin bei seiner Begegnung mit Götz empfunden: Es ist eine Wollust, einen großen Mann zu sehen."
Es sei dabei an den Umstand erinnert, daß von Laue, angeblich der intelligenteste Relativist, gegenüber Adolf Goldschmidt zugegeben hatte, daß er selbst den Ausführungen eines Albert Einsteins bei seinen Vorträgen nicht folgen könne.

Auf diesen Rummel hin mehrten sich dann allerdings auch kritische Stimmen. So hieß es beispielsweise in einem mit ***"Äther und Relativitätstheorie"*** betitelten Artikel von Dr. K.F. Bollinger in der Unterhaltungsbeilage der **Täglichen Rundschau** vom 29. Juni 1920:

"Die von Courvoisier entdeckte kosmische Berechnung beweist, daß die Lichtstrahlen bis weitab von der Sonne in sehr erheblicher Weise abgelenkt werden und es dürfte immerhin nicht leicht sein, hievon den Einstein-Effekt zuverlässig abzutrennen .... Die Nachweismöglichkeit der Relativitätstheorie steht also keineswegs so günstig wie sie es vielfach von seiten der Physiker betrachtet wird. Um jegliches Mißverständnis hier zu vermeiden, sei hier darauf hingewiesen, daß die Einstein'sche Gravitationstheorie keineswegs eine Erklärung für das Zustandekommen der Gravitation gibt, sondern nur eine Formel, nach der sie wirkt, genau so wie Newton das 'Gravitationsgesetz' fand und keine Erklärung der allgemeinen Schwere."

In der Unterhaltungsbeilage der **Täglichen Rundschau** vom 6. August 1920 erschien ferner ein längerer Artikel eines gewissen Paul Weyland ***"Einsteins Relativitätstheorie - eine wissenschaftliche Massensuggestion"***, was natürlich bereits vom Titel her als ein äußerst scharfer Schuß in Richtung Einstein zu werten war. Innerhalb dieses Artikels wurde u. a. folgendes zum Ausdruck gebracht:

"Einsteins Methode war nun so bewußt abstrakt, daß es dem Fachmann ernstliche Schwierigkeiten bereitete, sich hindurchzuarbeiten. Zunächst verquickte er mehrere wissenschaftliche Disziplinen miteinander, ja er errichtete für seine Zwecke ein ganz neues mathematisches Gebäude, so daß der nachprüfende Naturforscher vor lauter Nebensachen zunächst gar nicht an den Kern der Sache heran kam, ***weil diese Nebensächlichkeiten, die erst geprüft werden mußten****, ja den Aufbau seines Theorems bedeuten. Dieses Drum und Dran ist von Forschern wie P. Lenard, Gehrke, Kraus u. a. geprüft worden, es stellte sich heraus,* ***daß nicht einmal das Skelett einer kritischen Betrachtung standhielt.*** *Was soll da aber erst aus dem Hauptteil werden?"*

Der Autor des betreffenden Artikels zitierte dann noch einen Einwand des Nobelpreisträgers Philipp Lenard aus seinem soeben erschienen Buch ***"Über Relativitätsprinzip, Aether, Gravitation"*** (1918):

"Man lasse den bekannten Eisenbahnzug eine deutlich ungleichförmige Bewegung machen. Während hier durch Trägheitswirkung im Zuge alles in Trümmer geht, während draußen alles unbeschädigt bleibt, so wird, meine ich, ***kein gesunder Verstand*** *einen anderen Schluß ziehen wollen als den, daß es eben der Zug war, der mit Ruck seine Bewegung geändert hat und nicht die Umgebung. Das verallgemeinerte*

Relativitätsprinzip verlangt es, seinem einfachen Sinne nach, auch in diesem Falle, zuzugeben, daß es möglicherweise doch ***die Umgebung sei, welche die Geschwindigkeitsänderung erfahren habe*** *und daß dann das ganze Unglück im Zuge nur Folge dieses* ***Rucks der Außenwelt*** *sei, vermittelt durch eine 'Gravitationswirkung' der Außenwelt auf das Innere des Zuges. Für die naheliegende Frage, warum denn der Kirchturm neben dem Zuge nicht umgefallen sei, wenn er mit der Umgebung den Ruck gemacht habe - warum solche Folgen des Rucks so* ***einseitig*** *nur im Zuge sich zeigen, während* ***dennoch*** *kein einseitiger Schluß auf den Sitz der Bewegungsänderung möglich sein sollte - hat das Prinzip anscheinend keine den einfachen Verstand befriedigende Antwort."*

Da ein derartiger Affront von der etablierten Berliner Theoretischen Physik nicht so ohne weiteres hingenommen werden konnte, antwortete der relativistische Erlediger v. Laue mit einem entsprechenden Gegenartikel, welcher am 11. August 1920 ebenfalls in der Unterhaltungsbeilage des **Berliner Tageblattes** erschien. Laue gibt darin zu, daß über die gravitationsbedingte Rotverschiebung der Spektrallinien und die Lichtablenkung am Sonnenrand das letzte Wort noch nicht gesprochen sei. In Bezug auf das von Lenard zitierte Beipiel mit dem Kirchturm wird dann von Laue folgendes zur Ausführung gebracht:
"Etwas näher wollen wir eingehen auf P. Lenards, von Herrn Weyland angeführten Einwand. Einstein hat in der Tat nie auf ihn geantwortet. Man tritt eben einem verdienten Fachgenossen nicht immer entgegen, wenn ihm einmal eine weniger richtige Äußerung entschlüpft; zumal in einem Falle, in welchem der Sachverhalt so leicht zu durchschauen ist, wie hier. Wie steht es denn? Um den Grundgedanken seiner Lehre klarzumachen, knüpft Einstein an das alltägliche Erlebnis einer Eisenbahnfahrt an. Fährt mein Zug auf idealen, stoßfreien Schienen mit unveränderter Geschwindigkeit immer in derselben Richtung a, so sind es zwei physikalisch gleichwertige Annahmen, ob ich mein Abteil als bewegt und die Umgebung als ruhend bezeichne, oder umgekehrt verfahre. Das war die Meinung schon seit jeher. Nun aber sagt Einstein, man könne, auch wenn der Zug bremst und alle Körper im Abteil das Streben zeigen, sich gegen dessen vordere Wand zu bewegen, die Auffassung in allen ihren physikalischen Folgerungen vertreten, das Abteil bleibe in Ruhe, während die Umgebung, die mir bisher mit konstanter Geschwindigkeit entgegenkam, jetzt in ihrer Bewegung aufgehalten wird. Nur muß dann in dem Bezugssystem, in welchem mein Abteil dauernd ruht, ein Schwerefeld in der Richtung a neu entstanden sein, welches die Umgebung aufhält. Im Inneren des ruhenden Abteils bemerke ich das Feld an der erwähnten Bewegungstendenz der Körper. In der Umgebung ruft es außer der gemeinsamen

*Geschwindigkeitsverminderung aller Gegenstände keine Wirkungen hervor, eben weil **alle Körper gleich** schnell fallen. Geschieht doch auch in einem Aufzug, der sich von der Aufhängung gelöst hat, kein Unheil, **solange er frei fällt**; erst beim Aufschlagen auf den Erdboden wird das anders. Herr Lenard übersieht, daß infolge des gleichraschen Falles aller Körper das neue Schwerefeld im Außenraum keine Lageänderungen der Gegenstände gegeneinander hervorruft, wohl aber im Innenraum die Dinge gegen die ruhenden Wände des Abteils in Bewegung setzt."*

In Richtung des unbekannten Weyland äußerte sich Laue hingegen auf eine etwas schulmeisterische Art und Weise wie folgt:
"Herrn Weyland aber möchte ich zum Schluß einen Rat geben, dessen Befolgung in seinem eigensten Interesse liegen dürfte: sollte er sich nämlich noch einmal gegen Einstein wenden, sich über diesen Mann mit etwas mehr Achtung zu äußern. Die Relativitätstheorie mag man für richtig oder falsch halten, es äußert sich auf jeden Fall in ihr eine Genialität, die auf anderen Gebieten der Physik schon zu den schönsten Ergebnissen geführt und ihm verdientermaßen Weltruhm verschafft hat. Die stolze Wissenschaft ist stolz darauf, ihn zu den Ihrigen zählen zu dürfen!"

Unmittelbar im Anschluß an diesen Artikel konnte sich Paul Weyland in dem **Berliner Tagblatt** dazu wie folgt äußern:
"Raummangel verbietet mir, an dieser Stelle eine Erwiderung zu geben, wie sie eine Persönlichkeit wie Herr v. Laue erfordert. Ich werde mich am 24. August im großen Saal der Philharmonie mit Herrn E. Gehrcke zunächst allgemein zur Sache äußern, späterhin im besonderen. Ich bitte Herrn v. Laue, zu diesem Abend anwesend zu sein. Des weiteren werden Herr Kraus (Prag) und Herr Glaser (Berlin) am 2. September im gleichen Saale zum Thema sprechen.
Hier nur soviel: Ich wende mich nicht gegen eine Theorie, sondern gegen mathematische Fiktionen und maßlose Uebertreibungen. Daß die Frage der Rotverschiebung für Herrn v. Laue nunmehr ebenfalls keine absolute Tatsache ist, freut mich. Früher, als keine Kritiker, die es kontrollieren konnten, (ich erinnere an Herrn Freundlichs Märzvortrag), da waren, las man's anders. Ferner ist Herr v. Laue anscheinend über den neuesten Stand der englischen und amerikanischen Forschung nicht ganz im Bilde. Anders kann ich seine Bemerkung nicht verstehen. Näheres im Vortrag. Hinsichtlich der Geberschen Formel verweise ich auf die Arbeiten von E. Gehrcke (Verhandlg. d. Deutschen Physikal. Gesellschaft 1918 S. 165, Ann. d. Physik, 4. Folge Band 51, 1916, S 119.) Die Sache ist ja für Herrn Einstein sehr peinlich, aber nicht zu ändern. Es wundert mich nur, daß man die ganze Gerbersche Arbeit verdonnert

- Schwächen seien zugegeben, aber: wo sind keine? - und ***gerade das Ergebnis so schön findet*** *daß man es, sagen wir, verwendet. Hier hilft kein Drehen und Deuteln. Oder soll ich noch deutlicher werden? Ich erinnere an Palagyi, Mach! Weiß Herr v. Laue nicht, wie sich Herr Einstein hinsichtlich der Verwendung Machscher Gedanken herausgeredet hat?*
Zu dem Einwand gegen Herrn P. Lenard äußere ich mich nicht. Dieser hervorragende Heidelberger Gelehrte wird seinerzeit selbst das Wort gegen Einstein ergreifen. Herr v. Laues Einwand werde ich ihm übermitteln.
Für den mir erteilten Rat danke ich bestens. Ich bin mit anderen Herren so frei, über die Relativitätstheorie meine besondere Meinung zu haben. Die Beweise werden in einer Vortragsreihe, an der erste Physiker und Astronomen teilnehmen, dargelegt werden."

Und damit war natürlich die Katze aus dem Sack: Um etwas vorwegzunehmen, Paul Weyland hatte eine **"Arbeitsgemeinschaft deutscher Naturforscher zur Erhaltung reiner Wissenschaft e. V."** gegründet, in welcher er vorerst anscheinend alleiniges Mitglied war. Entsprechend der Weyland'schen Antwort waren dabei Vortragsabende in dem großen Saal der Berliner Philharmonie geplant, bei welchen über die Einstein'sche Relativitätstheorie gesprochen werden sollte. Neben Paul Weyland selbst hatten sich der Berliner Physikprofessor Ernst Gehrcke, der in Prag lehrende Philosophieprofessor Oskar Kraus sowie der promovierte Ingenieur Ludwig Glaser als Redner zur Verfügung gestellt. Die Weyland'sche Antwort war im übrigen so gehalten, daß Laue gar keine andere Wahl hatte, als zumindest bei dem ersten Vortrag am 24. August 1920 anwesend zu sein.

Vor dem geplanten ersten Vortrag erschienen dann noch in den Unterhaltungsbeilagen der **Täglichen Rundschau** die folgenden zwei Stellungnahmen:

- Am 14. August 1920 äußerte sich Dr. L. Glaser, Berlin, u. a. mit der Feststellung: *"Daß nun den Anhängern der Relativitätstheorie das Bestehen der Gerberschen Formel, über deren Ansatz man im einzelnen denken kann, wie man will, recht unbequem ist, ist ja sehr verständlich, zumal die Forderungen und sogenannten Bestätigungen der Einstein'schen Relativitätstheorie im ganzen äußerst beweisdürftig sind."*
- Am 17. August 1920 antwortete v. Laue u. a. mit der Aussage: *"Einsteins Erkärung reiht die Perihelbewegung in den großen Zusammenhang von Tatsachen ein, den wir als das physikalische Weltbild bezeichnen. Der Weg, auf dem das erreicht wird, mag manchem nicht gefallen. Dafür habe ich durchaus*

Verständnis. Aber man soll die relativistische Theorie der Perihelbewegung wirklich nicht auf eine Stufe stellen mit der Gerberschen Erklärung, die abgesehen davon, was sonst über sie zu sagen wäre, überhaupt keine Erklärung ist."

Am 24. August 1920 war es dann soweit! Albert Einstein und Walther Nernst saßen in einer Loge der Berliner Philharmonie. Paul Weyland und Ernst Gehrcke hielten die Vorträge des ersten Vortragsabends.

Glücklicherweise ist der Wortlaut dieser beiden Vorträge der Nachwelt erhalten geblieben. Der erste Vortrag von Paul Weyland ist nämlich im Heft 2 der "Arbeitsgemeinschaft", Berlin 1920, Seiten 10-20 abgedruckt, während der zweite Vortrag in E. Gehrckes Buch *"Kritik der Relativitätstheorie"*, Berlin 1924, Seiten 54-58 festgehalten ist.

In seinem Vortrag ging Paul Weyland auf die englischen Sonnenfinsternisbeobachtungen von Principe und Sobral ein und stellte in diesem Zusammenhang fest, daß im kaufmännischen Bereich für diese Art eines Umgangs mit Daten der Ausdruck "Bilanzverschleierung" verwendet werde.

Gegen Ende seines Vortrages brach dann die zugegebenermaßen etwas deutsch-nationale Einstellung von Paul Weyland ein wenig durch:
"Es ist leider soweit gekommen, daß die Wissenschaft nicht mehr Selbstzweck ist, sondern Mittel zum Zweck, gewisse Personen mit dem Glorienschein wissenschaftlicher Päpstlichkeit zu umgeben. Sie alle, meine Damen und Herren haben es mit eigenen Augen gesehen und mit eigenen Ohren gehört, in welchem Tiefstand sich die geistigen, ethischen und moralischen Qualitäten derer bewegten, die uns die gegenwärtigen Zustände brachten. Das schlimmste Übel war eine gewisse Presse, die neben einer bereits bestehenden wie Pilze aus der Erde schoß, die alle moralischen und sittlichen Werte im deutschen Volkes erstickte, um aus dem geschaffenen Trümmerhaufen für sich brauchbares herauszuscharren. Um diese Presse gruppierten sich Abenteurer jeder Art, nicht nur in der Politik, sondern auch in Kunst und Wissenschaft. Genau wie die Herren Dadaisten mangels jeden Erfahrungsgedankens in ihrer Kunst- und Weltanschauung Aufbau, Entwicklung und Reife vermissen lassen und dieses unreife Zeug durch einen Teil der alten, hauptsächlich aber die neue Literatur propagieren lassen, weil sie geistig nicht imstande waren, sich selbst durchzusetzen, genauso vollzieht sich in der Einstein'schen Relativitätstheorie als ein völliges Analogon das Hineinwerfen der

Relativitätstheorie in die Massen. ***Auch hier liegt bewußte Ablehnung erfahrungsmäßiger Kenntnisse und Erkenntnisse vor. Wir stehen bei der Betrachtung der Einstein'schen Ideen genau vor demselben Gedankenchaos der Dadaisten, die wohl etwas wollen und wünschen, es aber nicht begreiflich machen und beweisen können.*** *"*

Interessant ist dann die am 25. August 1920 einsetzende Reaktion in der Berliner Presse. Da Gehrcke aufgrund seines Berliner Professorenstatus ziemlich ungeschoren davonkam, sollen in dem Folgenden allein die Kommentare zu dem Weyland'schen Vortrag angeführt werden:

- **Deutsche Zeitung** unter dem Titel ***"Der Kampf gegen den Un-Sinn"***:
  *"Herr **Paul Weyland** leitete die Veranstaltung ein mit Hinweisen auf die bereits zur Landplage gewordene Verhimmelung des Herrn Einstein in der Presse und Broschürenliteratur, aus dem hervorging, daß die Eitelkeit des gelehrten Herren nach den Ruhmesgrenzen des Mimen geizt, dem die Nachwelt keine Kränze flicht. Dies Mimentum offenbarte sich auch in dem Gebaren des 'negativen Helden des Tages', der in der Maske eines orientalischen 'Don Jochanan' in der Direktionsloge ernst oder lächelnd - je nachdem - saß."*

- **Vossische Zeitung** unter dem Titel ***"Der Kampf gegen Einstein"***:
  *"Mit schwerem Geschütz rückte Herr Paul **Weyland**, der die Kampagne eröffnete, an. Er wandte sich gegen die 'sogenannte Einsteinsche Relativitätstheorie', die 'Einsteinschen Fiktionen', ohne auch nur mit einem Worte zu erklären, worin diese eigentlich beständen. Daneben machte er wacker Reklame für Schriften, die im Vorraum käuflich seien; um deren Absatz zu befördern, wurde sogar bald eine einviertelstündige Pause eingelegt. Daneben wurden Physiker, die für Einstein antraten, gehörig verdächtigt, dieser selber beschuldigt, daß er und seine Freunde die Tagespresse und sogar die Fachpresse zu Reklamezwecken für die Relativitätstheorie eingespannt hätten. Da man immer noch nicht erfuhr, worum es sich eigentlich handelte, erscholl wiederholt der Ruf: 'zur Sache!' Herr Paul Weyland erwiederte auf diese freundliche Aufforderung: 'Es sind entsprechende Maßnahmen getroffen, um Skandalmacher an die Luft zu setzen.' Nach etlichen Ausfällen gegen die Professorenklique, wobei der Redner bei Schopenhauer fleißig Anleihen machte, wurde über die geistige Verflachung unseres Volkes geklagt, selbst der* ***Dadaismus*** *wurde herangezogen und Herrn Einstein und seinen Anhängern*

wissenschaftlicher Dadaismus vorgeworfen. Daneben klang ganz schwach eine antisemitische Note an und zum Schlusse wurde Herrn Einstein ohne weiteres vorgeworfen, daß seine Formel über die Peribelbewegung des Merkur einfach von Gerber abgeschrieben worden sei."

- **Berliner Börsen-Courier** unter dem Titel ***"Gegen Prof. Einsteins Relativitätstheorie..."***:
  "Paul Weyland, der erste Redner der gestrigen Versammlung bezeichnete gleich in der Eröffnungsrede die Theorie als 'Einsteinsche Fiktion', was doch erst zu beweisen wäre."

- In der Morgenausgabe des **Berliner Tageblattes** wurde ein längerer Artikel über die Relativitätstheorie aus der Feder eines Dr. U. Engelhardt gebracht, in welchem es gegen Ende u.a. heißt:
  *"Uns schwindelt vor dieser Höhe, die menschliche Kühnheit erklommen hat. Wir sind geneigt, in ihr philosophische Spielerei zu sehen. Und doch ist sie mehr als Philosophie und Methaphysik. **Einstein** hat aus seinem Weltbild einzelne Folgerungen gezogen, die aus dem Weltbild der klassischen Physik nicht gewonnen werden konnten."*
  Dazu wird von der Redaktion dieser Zeitung einleitend noch folgendes festgestellt:
  "Obwohl diese Art öffentlicher Polemik gegen einen Forscher von der Bedeutung Einsteins uns wenig angemessen erscheint, werden wir über den Eindruck des ersten Abends sachlich berichten."

- In der entsprechenden Abendausgabe wird dann unter dem Titel: ***"Die Offensive gegen Einstein"*** noch folgendes ausgeführt:
  *"Daß Herr **Paul Weyland** mit seiner Volksversammlungsrede die sogenannte 'Einsteinsche Relativitätstheorie' zu Fall gebracht hätte, kann auch der stärkste Mann der Wissenschaft, ja selbst Herr Weyland nicht behaupten. Er wandte sich auch lediglich gegen die Person Einstein und 'seine Reklamepresse', und verfehlte dabei nicht, für die eigene Presse gebührend Reklame zu machen. Sein Ton war nicht überzeugend, zuweilen aber peinlich. Wenn man dem Gegner unlautere Propaganda seiner Idee vorwirft, sollte man diese Idee nicht mit unlauterer Propaganda bekämpfen. Und wenn man dem anderen die Suggestion der Massen nicht verzeihen kann, so solle man selber nicht auf die Gasse laufen."*

Am Anfang des betreffenden Artikels heißt es dann auch:
"Immerhin scheint die Erkenntnis, daß Stuhlbeine als Gegenargumente nur bedingten Wert haben, auch in dieser Arbeitsgemeinschaft deutscher Naturforscher vorhanden zu sein. Obwohl ***Professor Einstein****, in einer Loge sitzend, eine bequeme Zielscheibe bot, wurde er doch nur mit solchen kleinen Invektiven wie 'Reklamesucht', 'wissenschaftlicher Dadaismus', 'Plagiat' usw. bombardiert."*

- **Tägliche Rundschau** unter dem Titel ***"Der Kampf um die Einsteinsche Relativitätstheorie"****:*
  "Daß weite Kreise nach Aufklärung suchen, bewies der starke Andrang zu dem ersten Abend. Dieser wurde eröffnet mit temperamentvollen, gelegentlich wohl über das Ziel hinausschießenden Angriffen von Herrn ***Paul Weyland****, auf dessen von uns veröffentlichten Aufsatz über die Relativitätstheorie als Massensuggestion wir hier verweisen können."*

- **8-Uhr-Abendblatt** unter dem Titel ***"Ein Einstein-'Kenner'"****:*
  *"Ein Herr****Weyland****, dessen Verdienste um die Wissenschaft weitesten Kreisen bisher verborgen geblieben sind, versprach gestern in der* ***Philharmonie*** *einen Vortrag über 'Einsteins Relativitätstheorie eine Massensuggestion'. Als der Vorleser aber immer wieder von einer 'gewissen Presse', die für Einstein Reklame machte, sprach, aus dieser 'gewissen Presse' ihm passende Artikelstellen zitierte und dann aber selbst für einige* ***'geschäftliche Mitteilungen'*** *Gehör verlangte, wurde der Vorleser aus der Mitte des Saales lebhaft 'zur Sache!' gerufen. Aber Herr Weyland hatte darauf nur zu erwidern, daß dafür gesorgt sei, Skandalmacher an die frische Luft zu befördern. Diejenigen, die wirklich Eintrittsgeld gezahlt hatten und nicht als persönliche Leibgarde des Herrn Vorlesers erschienen waren, hatten - so dünkt uns - doch einen Anspruch darauf, zu verlangen, daß gehalten werde, was in den Ankündigungen versprochen worden war. Tatsächlich sah man im Auditorium neben einigen wenigen ausgesprochenen Gelehrtenköpfen -* ***Einstein*** *selbst saß in der Nähe von* ***Nernst*** *in einer Loge - eine Anzahl junger, handfester Burschen, deren ganzes Gehaben deutlich zeigte, in welchem Zusammenhang sie mit der Einsteinschen Lehre stünden. Schon beim Betreten des Saales wurden ja die berüchtigten antisemitischen Hetzbroschüren- und -blätter laut angepriesen. - Der Vorleser gedachte nicht mit einer Silbe der Genialität Einsteins, die von seinen* ***wissenschaftlich*** *geschulten Gegnern ohne weiteres anerkannt wird.*

Dafür erwähnte er aber die 'sogenannte Einsteinsche Relativitätstheorie', die einen Umsturz in den Massen hervorgerufen habe, und prompt sagte eine hinter mir sitzende biedere Frau zu ihrem Mann: 'Nu siehste, ick habe dir doch jesagt, daß er een Bolschewist ist.' Der Mann nickte resigniert. Als der Vorleser dann, ohne es zu beweisen, von der 'gewissen Presse' sprach, die vollkommen im Dienste Einsteins stünde, und man im Saal 'Verleumdung! Beweise!' rief, war es das biedere Ehepaar, das Herrn Weyland am begeisterten Beifall klatschte! Wollte man Herrn Weylands Ausführungen für ernst nehmen, dann müßte man folgerichtig die Universitätsfakultäten und Akademien, die Einstein mit Ehrenprofessuren und anderen akademischen Würden auszeichneten, für Reklameorganisationen von Stümpern und Idioten halten. Als der Vorleser schließlich eine Brücke zwischen Einsteins Lehren und dem Dadaismus zu schaffen sich anschickte, brachte ihm dies aus meiner Umgebung Kosenamen ein, die ich aus Höflichkeit hier lieber nicht wiedergeben möchte. Sie sind auch recht unparlamentarisch. Nach dieser vielversprechenden und verheißungsvollen Ouvertüre glaubte ich der Fortsetzung dieser eigenartigen Veranstaltung nicht weiter beiwohnen zu müssen. Viele taten desgleichen: ergriffen mit der einen Hand ihren Hut, mit der anderen die - Flucht. K.M."

- **Vorwärts** unter dem Titel ***"Der Kampf um Einstein"***:
  *"Gestern entbrannte in der Philharmonie der Kampf um Einstein. Die Arbeitsgemeinschaft deutscher Naturforscher zur Erhaltung reiner Wissenschaft hatte geladen. Der Anfang war häßlich und hatte mit Wissenschaft nichts zu tun, weder mit 'reiner' noch mit 'unreiner'. Am Tore wurden Hakenkreuze verkauft - solche, die man an die Rockklappe stecken konnte. Der erste Vortrag des Herrn **Weyland** paßte zu diesem Empfang. Er versprach eine wissenschaftliche Bekämpfung der Relativitätstheorie und mußte fortwährend zur Sache gerufen werden. Die höchst 'sachliche' Entgegnung des Vortragenden war die Versicherung, daß man auf solche Zwischenrufe gefaßt sei und Vorsorge getroffen hätte, unliebsame Störenfriede an die Luft zu setzen. Jedenfalls auch eine Methode, um wissenschaftliche Fragen glatt zu lösen!"*

In dem folgenden Tagen überschlugen sich dann die Ereignisse:

- Da Einstein durch die unerwarteten Angriffe anscheinend sehr ins Trudeln geraten, war, folgte in der **Täglichen Rundschau** vom 26. August 1920 eine Unterstützungserklärung aus dem relativistischen Lager:

"In der Versammlung in der Philharmonie, auf der Einsteins Relativitätsprinzip beleuchtet werden sollte, sind nicht nur gegen seine Theorie, sondern zum tiefsten Bedauern der Unterzeichnenden Einwände gehässiger Art auch gegen seine ***wissenschaftliche Persönlichkeit*** *erhoben worden. Es kann nicht unsere Aufgabe sein, uns an dieser Stelle über die beispiellos tiefe Gedankenarbeit näher zu äußern, die Einstein zu seiner Relativitätstheorie geführt hat; überraschende Erfolge sind bereits erzielt, die weitere Prüfung muß natürlich Sache der künftigen Forschung bleiben. Dagegen möchten wir, was gestern mit keinem Wort berührt wurde, betonen, daß, auch abgesehen von Einsteins relativistischen Forschungen, seine sonstigen Arbeiten ihm einen unvergänglichen Platz in der Geschichte unserer Wissenschaft sichern; dementsprechend kann sein Einfluß auf das wissenschaftliche Leben nicht nur Berlins, sondern ganz Deutschlands kaum überschätzt werden.*
Wer die Freude hat, Einstein näherzustehen, weiß, daß er von niemand in der Achtung fremden geistigen Eigentums, in persönlicher Bescheidenheit und Abneigung gegen Reklame übertroffen wird. Es scheint uns eine Forderung der Gerechtigkeit, ungesäumt dieser unserer Ueberzeugung Ausdruck zu geben, um so mehr, als dazu gestern abend keine Gelegenheit geboten wurde.

gez.: v. Laue. Nernst. Rubens."

- Am gleichen Tage erschien in der **Freiheit**, dem offiziellen Organ der USPD, einer Splitterpartei der SPD, ein Artikel unter dem Titel ***"Der Hakenkreuzfeldzug gegen Prof. Einstein und seine Relativitätstheorie"***:
"Der Auftakt war eine antisemitische Schimpfkanonade des Herrn Paul Weyland, deren Dreckspritzerchen an der Bedeutung der das Weltbild umwälzenden Forschungen des großen Gelehrten völlig vorbeitraf. Aber auch die wissenschaftlichen Einwände von Prof. Gehrcke und anderer Vertreter physikalischer Fachkreise, die noch folgen sollen, können Einsteins Erkenntnisse vielleicht korrigieren, aber nicht aus der Welt reden."

- Am Tag darauf, d. h. dem 27. August 1920 erschien in der Morgenausgabe von **Vorwärts** ein sehr böses antisemitisches Gedicht, auf welches in der Folge noch näher eingegangen werden soll. Gleichzeitig meldete das **Berliner Tageblatt:**
*"****Albert Einstein will Berlin verlassen!*** *Die persönlichen Angriffe, die gegen Dr. Albert Einstein in der an dieser Stelle bereits gekennzeichneten Versammlung der 'Arbeitsgemeinschaft deutscher Naturforscher' vorgebracht wurden, haben*

einen Erfolg gehabt, der für Berlin tief beschämend ist: Albert Einstein, angewidert von den alldeutschen Anrempelungen und den pseudowissenschaftlichen Methoden seiner Gegner, will der Reichshauptstadt den Rücken kehren. So also steht es im Jahre 1920 um die geistige Kultur Berlins! Ein deutscher Gelehrter von Weltruf, den die Holländer als Ehrenprofessor nach Leyden berufen, dem die amerikanische Columbia-Universität die Große goldende Medaille verleiht, den schwedische und norwegische Gesellschaften zu ihrem Ehrenmitglied ernennen, dessen Werk über die Relativitätstheorie als eines der ersten deutschen Bücher nach dem Kriege in englischer Sprache erscheint: ein solcher Mann wird aus der Stadt, die sich für das Zentrum deutscher Geistesbildung hält, herausgeekelt. Eine Schande!
Wir können es noch nicht glauben, daß in dieser Angelegenheit, die nicht nur für die Welt von Bedeutung ist, das letzte Wort gesprochen sein soll. Die Berliner Universität hat die Pflicht, alles zu tun, um diesen hervorragenden Lehrer und Gelehrten sich und Berlin zu erhalten. Und Albert Einstein, der über niedrigen Anwürfen steht, wird hoffentlich nach ruhigerer Ueberlegung seinen Feinden nicht den Gefallen erweisen, vor ihrem sinnlosen Geschrei den Platz zu räumen. Wer die Ehre deutscher Wissenschaft auch in Zukunft hochhalten will, muß jetzt zu diesem Manne stehen."

- Zu dem gleichen Sachverhalt äußerte sich **Vorwärts** in der Abendausgabe wie folgt:
  "Professor Einstein will Deutschland verlassen! *Die Einsteinhetze hat einen bemerkenswerten Erfolg erzielt: Um sich den Verdächtigungen und Anwürfen illoyaler Angreifer nicht länger auszusetzen, will Professor Einstein Berlin und Deutschland verlassen. Bisher hat er alle ehrenden Berufungen ins Ausland abgelehnt, aber gegen die Argumente der Gosse glaubt er sich wehrlos. Wir sind freilich der Ansicht, daß ein Mann von dieser Bedeutung sich um die Knüppelgarde der Radauversammlungen nicht kümmern sollte. Der Kampf um die Relativitätstheorien muß von der Wissenschaft ausgefochten werden, mit wissenschaftlichen Methoden. Auf der Naturforscherversammlung in Nauheim wird ja eine Diskussion über diese die gesamte wissenschaftliche Welt aufs lebhafteste erregende Frage stattfinden. Unseres Erachtens heißt es, inkompetenten Leuten viel zu viel Ehre antun, ja sie gerade in ihrem Vorhaben ermuntern, wenn Professor Einstein ihnen die kleinste Konzession machte!"*

- Daß man diesen Sachverhalt auch etwas anders sehen kann, beweist ein

entsprechender Artikel in der **Deutschen Zeitung**:
"Wie das 'BT' berichtet, beabsichtigt Prof. Einstein infolge der von der 'Arbeitsgemeinschaft deutscher Naturforscher' gegen ihn gerichteten Angriffe Berlin zu verlassen. Eine so schnelle Bankrotterklärung hat keiner erwarten dürfen. Denn es ist klar, daß ein Gelehrter, der seiner Sache sicher ist, keine Veranlassung zur Flucht hätte, es ihm vielmehr ein Vergnügen sein müßte, sich einem Gegner zu stellen. Das 'B.T.' bringt einen Leitartikel von Albert Einstein, auf den wir baldigst näher eingehen werden."

Gleichzeitig erschien in der Abendausgabe des **Berliner Tageblattes** vom 27. August 1920 auf der Titelseite ein Leitartikel aus der Feder Albert Einsteins, welcher hier in voller Länge wiedergegeben werden soll:

Meine Antwort.
Ueber die anti-relativitätstheoretische G. m. b. H.
Von *[Nachdruck verboten]*
Albert Einstein

"Unter dem anspruchsvollen Namen 'Arbeitsgemeinschaft deutscher Naturforscher' hat sich eine bunte Gesellschaft zusammengetan, deren vorläufiger Daseinszweck es ist, die Relativitätstheorie und mich als deren Urheber in den Augen der Nichtphysiker herabzusetzen. Neulich haben die Herren Weyland und Gehrke in der Philharmonie einen ersten Vortrag in diesem Sinne gehalten, bei dem ich selber zugegen war. Ich bin mir sehr wohl des Umstandes bewußt, daß die beiden Sprecher einer Antwort aus meiner Feder unwürdig sind; denn ich habe guten Grund zu glauben, daß andere Motive als das Streben nach Wahrheit diesem Unternehmen zugrunde liegen. (Wäre ich Deutschnationaler mit oder ohne Hakenkreuz statt Jude von freiheitlicher, internationaler Gesinnung, so ...) Ich antworte nur deshalb, weil dies von wohlwollender Seite wiederholt gewünscht worden ist, damit meine Auffassung bekannt werde.
Zuerst bemerke ich, daß es heute meines Wissens kaum einen Forscher gibt, der in der theoretischen Physik etwas Erhebliches geleistet hat und nicht zugäbe, daß die ganze Relativitätstheorie in sich logisch aufgebaut und mit den bisher sicher ermittelten Erfahrungstatsachen in Einklang ist. Die bedeutendsten theoretischen Physiker - in nenne H. A. Lorentz, M. Planck, Sommerfeld, Laue, Born, Larmor, Eddington, Debye, Langevin, Levi-Civita - stehen auf dem Boden der Theorie und haben meist wertvolle Beiträge zu derselben geleistet. Als ausgesprochenen Gegner der Realtivitätstheorie

wüßte ich unter den Physikern von internationaler Bedeutung nur Lenard zu nennen. Ich bewundere Lenard als Meister der Experimentalphysik; in der theoretischen Physik aber hat er noch nichts geleistet, und seine Einwände gegen die allgemeine Relativitätstheorie sind von solcher Oberflächlichkeit, daß ich es bis jetzt nicht für nötig erachtet habe, ausführlich auf dieselben zu antworten. Ich gedenke es nachzuholen.
Es wird mir vorgeworfen, daß ich für die Relativitätstheorie eine geschmacklose Reklame betreibe. Ich kann wohl sagen, daß ich zeitlebens ein Freund des wohlerwogenen, nüchternen Wortes und der knappen Darstellung gewesen bin. Vor hochtönenden Phrasen und Worten bekomme ich eine Gänsehaut, mögen sie von sonst etwas oder von der Relativitätstheorie handeln. Ich habe mich oft lustig gemacht über Ergüsse, die nun zuguterletzt mir aufs Konto gesetzt werden. Uebrigens lasse ich den Herren von der G. m. b. H. gerne das Vergnügen.
*Nun zu den Vorträgen. Herr **Weyland**, der gar kein Fachmann zu sein scheint (Arzt? Ingenieur? Politiker? Ich konnt's nicht erfahren), hat gar nichts Sachliches vorgebracht. Er erging sich in plumpen Grobheiten und niedrigen Anschuldigungen. Der zweite Redner, Herr Gehrke, hat teils direkte Unrichtigkeiten vorgebracht, teils hat er durch einseitige Auswahl des Materials und Entstellung beim unwissenden Laien einen falschen Eindruck hervorzurufen versucht. Folgende Beispiele mögen das zeigen:*
*Herr **Gehrke** behauptet, daß die Relativitätstheorie zum - Solipsismus führe, eine Behauptung, die jeder Kenner als Witz begrüßen wird. Er stützt sich dabei auf das bekannte Beispiel von den beiden Uhren (oder Zwillingen), deren **eine** in bezug auf das Inertialsystem ein Rundreise durchmacht, die andere nicht. Er behauptet - trotzdem ihm dies von den besten Kennern der Theorie schon oft mündlich und schriftlich widerlegt worden ist -, die Theorie führe in diesem Falle zu dem wirklich unsinnigen Resultat, daß von zwei nebeneinander ruhenden Uhren jede der anderen gegenüber nachgehe. Ich kann dies nur als einen Versuch absichtlicher Irreführung des Laienpublikums auffassen.*
Herr Gehrke spielt ferner auf Herrn Lenards Einwände an, die viele auf Beispiele der Mechanik, aus dem alltäglichen Leben beziehen. Diese sind schon hinfällig auf Grund meines allgemeinen Beweises, daß die Aussagen der allgemeinen Relativitätstheorie in erster Näherung mit denen der klassischen Mechanik übereinstimmen.
Was Herr Gehrke über die experimentelle Bestätigung der Theorie gesagt hat, ist mir aber der schlagendste Beweis dafür, daß es ihm nicht um die Enthüllung des wahren Sachverhalts zu tun war.
Herr Gehrke will glauben machen, daß die Perihelbewegung des Merkur auch ohne Relativitätstheorie zu erklären sei. Es gibt da zwei Möglichkeiten. Entweder man erfindet besondere interplanetare Massen, die so groß und so verteilt sind, daß sie eine

Perihelbewegung von dem wahrgenommenen Betrage ergeben; dies ist natürlich ein höchst unbefriedigender Ausweg gegenüber dem von der Relativitätstheorie gegebenen, welche die Perihelbewegung des Merkur ohne irgendwelche besondere Annahme liefert. Oder aber man beruft sich auf eine Arbeit von Gerber, der die richtige Formel für die Perihelbewegung des Merkur bereits vor mir angegeben hat. Aber die Fachleute sind nicht nur darüber einig, daß Gerbers Ableitung durch und durch unrichtig ist, sondern die Formel ist als Konsequenz der von Gerber an die Spitze gestellten Annahmen überhaupt nicht zu gewinnen. Herrn Gerbers Arbeit ist daher völlig wertlos, ein mißglückter und irreparabler theoretischer Versuch. Ich konstatiere, daß die allgemeine Relativitätstheorie die erste wirkliche Erklärung für die Perihelbewegung des Merkur geliefert hat. Ich habe die Gerbersche Arbeit ursprünglich schon deshalb nicht erwähnt, weil ich sie nicht kannte, als ich meine Arbeit über die Perihelbewegung des Merkur schrieb; ich hätte aber auch keinen Anlaß gehabt, sie zu erwähnen, wenn ich von ihr Kenntnis gehabt hätte. Der diesbezügliche persönliche Angriff, welchen die Herren Gehrke und Lenard auf Grund dieses Umstandes gegen mich gerichtet haben, ist von den wirklichen Fachleuten allgemein als unfair betrachtet worden; ich hielt es bisher für unter meiner Würde, darüber ein Wort zu verlieren.

*Herr Gehrke hat die Zuverlässigkeit der meisterhaft durchgeführten englischen Messungen über die Ablenkung der Lichtstrahlen an der Sonne in seinem Vortrag dadurch in einem schiefen Lichte erscheinen lassen, daß er von den **drei** unabhängigen Aufnahmegruppen nur **eine** erwähnte, welche in Folge Verzerrung des Heliostatenspiegles fehlerhafte Resultate ergeben mußte. Er hat verschwiegen, daß die englischen Astronomen selbst in ihrem offiziellen Berichte ihre Ergebnisse als eine glänzende Bestätigung der allgemeinen Relativitätstheorie gedeutet haben.*

*Herr Gehrke hat bezüglich der Frage der Rotverschiebung die Spektrallinien verschwiegen, daß die bisherigen Bestimmungen noch einander widersprechen, und daß eine endgültige Entscheidung dieser Angelegenheit noch aussteht. Er hat nur die Zeugen **gegen** das Bestehen der von der Relativitätstheorie vorhergesagten Linienverschiebung angeführt, hat aber verschwiegen, daß durch die neuesten Untersuchungen von Grebe und Buchem und von Perot jene früheren Ergebnisse ihre Beweiskraft eingebüßt haben.*

Endlich bemerke ich, daß auf meine Anregung hin in Nauheim auf der Naturforscherversammlung eine Diskussion über die Relativitätstheorie veranstaltet wird. Da kann jeder, der sich vor ein wissenschaftliches Forum wagen darf, seine Einwände vorbringen.

Es wird im Auslande, besonders auf meine holländischen und englischen Fachgenossen H. A. Lorentz und Eddington, die sich beide eingehend mit (der) Relativitätstheorie

beschäftigt und darüber wiederholt gelesen haben, einen sonderbaren Eindruck machen, wenn sie sehen, daß die Theorie so wie deren Urheber in Deutschland selbst derart verunglimpft wird."

Man sollte sich hier vergegenwärtigen, daß zu dem damaligen Zeitpunkt die Allgemeine Relativitätstheorie allein einen oder zwei Meßpunkte besaß und zudem diese Meßpunkte nur unter nicht kontrollierbaren Bedingungen gemessen werden konnten, so daß Einstein schon ein gehöriges Maß an Naivität gehabt haben mußte, um seinen Mund derart vollzunehmen.

- Am 28. August 1920 brachte der **Berliner Börsen-Courier** in der Morgenausgabe unter dem Titel ***"Der Sturmlauf gegen die Relativitätstheorie"*** eine Ankündigung für den zweiten Vortrag in der Berliner Philharmonie am 2. September 1920. In der Abendausgabe desselben Tages erschien ferner ein längerer Artikel unter dem Titel ***"Hakenkreuz und Relativität"***, in welchem es u. a. heißt:
  "Die Einstellung auf Paukbodenmoral in einer zunächst doch wissenschaftlichen Angelegenheit (die allerdings gerade durch die 'Deutsche Zeitung' und ihre Gesinnungsgenossen unwissenschaftlich zu werden droht), ist bezeichnend für den Ungeist, mit dem die Fronde gegen Einstein betrieben wird. Gesetzt, Einstein würde wirklich Berlin verlassen - was hätte das mit den Problemen seiner Realtivitätstheorie zu tun? Es müsse Einstein 'ein Vergnügen sein, sich einem Gegner zu stellen', heißt es. Einstein hat keine wissenschaftliche, also ihm ebenbürtige Diskussion seiner Probleme gescheut. Auch seine 'Flucht' aus Berlin würde eine weitere Diskussion nicht verhindern; denn wissenschaftliche und geistige Fragen sind doch über räumliche Entfernungen erhaben, was vielleicht sogar die 'Deutsche Zeitung' zugeben wird. Einsteins Theorie ist veröffentlicht, bekannt und steht weiter zur Diskussion, auch wenn der Schöpfer der Theorie in Australien weilt. Er 'stellte sich' also auch in diesem Falle nach wie vor jedem Gegner, der mit geistigen Waffen in einer geistigen Sache gegen ihn aufträte. Wenn Einstein Berlin verlassen sollte, so bedeutete das also keine Bankrotterklärung, und eine Flucht nur in dem Sinne, als es das gute Recht jedes Menschen ist, aus einem Lokal hinauszugehen, indem man angepöbelt wurde, und sich die Nase zuzuhalten, wenn es stinkt. Das ist noch niemandem als Feigheit ausgelegt worden. Diese Flucht bedeutete, relativ wie jede Bewegung ist, mehr eine Flucht Berlins vor dem Geist, der nach wie vor bei Einstein bleibt, (als) eine Rückwärtsbewegung Berlins, bezogen auf den im

unangetasteten Recht des Geistes ruhenden Einstein."

Am gleichen Tage erschien in der **Deutschen Zeitung** ein Artikel mit dem Titel ***"Einstein"*** aus der Feder eines Professor Riems, in welchem eine kritische Auseinandersetzung mit der Einstein'schen Antwort im Berliner Tageblatt erfolgt:

*"Die beiden Anfangsvorträge gegen die Relativitätstheorie haben Herrn Einstein veranlaßt, im **'Berliner Tageblatt'** darauf zu antworten. Das erscheint etwas verfrüht, denn dies war doch erst die Einleitung, die einzelnen Kapitel werden in den nächsten Vorträgen einzeln behandelt werden, und dann wäre immer noch Zeit genug gewesen, denn nachdem die Einsteinanhänger in Wort und Schrift lange genug ihre Meinung gesagt haben, sollte man doch nun den Gegnern Zeit lassen, zu Ende zu kommen. Infolgedessen erübrigt es sich, auf alles das zu antworten, was Herr Einstein über die noch ausstehende experimentelle Bestätigung seiner Theorie schreibt. Schon der nächste Vortrag wird hinsichtlich der Rotverschiebung der Spektrallinien das Material bringen. Das Kapitel von der Merkurbewegung und den Sonnenfinsternisbeobachtungen werden andere Herren bearbeiten. Jedenfalls hat man in astronomischen Kreisen den Eindruck, daß Herr Einstein gerade über die Technik astronomischer Beobachtungen nicht gut beraten ist, was nicht ihm zur Last fällt, da er Mathematiker ist.*

*Dagegen ist die Behauptung, Herr **Weyland** hätte plumpe Grobheiten und niedrige Anschuldigungen vorgebracht, durchaus zurückzuweisen; was uns da vorgetragen wurde, waren Ergüsse der Einsteinpresse, die nach Wortlaut und Tonart für sich selber eine beredte Sprache sprachen, und die Beweisführung, daß Herr Einstein wenigstens von einer diesen Lobhudeleien keine 'Gänsehaut' bekam, gelang vollkommen - las er doch den Korrekturabzug und ergänzte ihn!*

*Daß Herrn Einstein die Folgerungen unbequem sind, die Herr **Gehrke** aus seinen Beispielen zog, kann man sich vorstellen, aber dies beweist doch nur die Richtigkeit der Gehrkeschen Behauptung, daß die Relativisten ihr Denken mehr auf den mathematischen Aufbau der Theorie richten als auf erkenntnistheoretische Vertiefung und Klarstellung. Hat doch ein so hervorragender Physiker wie Oliver Lodge selber gesagt, daß bisher noch niemand klar gesagt habe, was die Relativitätstheorie eigentlich wolle. Herr Einstein nennt die hervorragenden Physiker, die auf seiner Seiten stehen: lauter sehr angesehene Namen. Die Sache ist aber die, daß nicht behauptet worden ist, daß die Theorie falsch entwickelt sei, sondern daß sie auf falscher*

*erkenntnistheoretischer Grundlage ruhe, weil sie eben eine ungewöhnliche Verquickung von Philosophie, Mathematik, Physik und Astronomie ist. Aus diesem Grunde haben eben nicht die Theoretiker allein das Wort, sondern auch die Philosophen und Astronomen. Hätte Herr Einstein wenige Wochen gewartet, so würde er gehört haben, was so bedeutende Leute wie **Lenard**, Physiker in Heidelberg, Max **Wolf**, Astronom in Heidelberg, **Lummer**, Physiker in Breslau, **Kraus**, Philosoph in Prag und **Palagyi**, Philosoph in Ofenpest, gesagt haben werden. Dann wird eine Antwort von ihm größeren Wert haben, als die nach den einleitenden Vorträgen. Warten wir diese ab.*

Prof. Dr. Riem"

Gleichzeitig erfolgte ein Hinweis auf den zweiten Vortrag am 2. September 1920. Einer späteren Notiz in dem **Berliner Tageblatt** vom 10. September ist dann allerdings zu entnehmen, daß Prof. Kraus seine Bereitschaft, als Redner aufzutreten, kurzfristig zurückgezogen hatte, wobei als Grund die zunehmende Politisierung des gesamten Vorgangs angegeben wird.

Trotzdem muß sich Albert Einstein in seiner Haut weiterhin unwohl gefühlt haben, gab er doch zu dem damaligen Zeitpunkt ein Interview an einen österreichischen Reporter, welches am 29. August im **Neuen Wiener Journal** erschien. Im Rahmen dieses Interviews machte Einstein u. a. die folgende Aussage:
"Meine Lage ist gleich einem Manne, der in einem wunderschönen Bett liegt und von Wanzen gequält wird."
Der Reporter dieser Zeitung hatte dann jedoch ausreichend Humor für die Feststellung, daß gegen Wanzen ja schließlich ein Kammerjäger helfe, so daß man deswegen doch nicht gleich das Bett preiszugeben brauche.

Es folgte eine Stellungnahme von Prof. Gehrcke gegenüber dem Einsteinartikel im Berliner Tageblatt, welche gleichlautend am 31. August im **Berliner Börsen-Courier** und am 1. September in der **Deutschen Zeitung** und zwar jeweils in der Abendausgabe zum Abdruck gelangte:
*"In Nr. 402 des **'Berlinder Tagbeblatts'** vom 27. August 1920 äußert sich **Einstein** zu der öffentlichen Kritik, welche an seiner Relativitätstheorie bei Gelegenheit eines Vortragsabends in der Philharmonie geübt worden ist. Den hier von Einstein mir gegenüber eingeschlagenen Weg der unsachlichen persönlichen Polemik lehne ich ab zu verfolgen; eine Anwort auf die Ausführungen Einsteins, soweit sie sachlich sind, wird an anderer Stelle erteilt werden. Ein Einlaß, in der Tagespresse auf die Ansichten*

Einsteins einzugehen, liegt für mich um so weniger vor, als mein Standpunkt aus meinem Vortrage vom 24. August in der Philharmonie, sowie aus meiner gemeinverständlichen Druckschrift klar ersichtlich ist. Ich möchte nur bemerken, daß es Einstein schwerfallen dürfte, den Beweis dafür anzutreten, daß ein Zusammenhang zwischen meinen jahrelangen sachlichen Widersprüchen gegen die Relativitätstheorie mit politischen und persönlichen Beweggründen steht. Hoffentlich wohnt Herr Einstein auch den nächsten Vortragabenden bei und hat wieder Anlaß, durch Beifall seine Zustimmung zum Ausdruck zu bringen, wie dies am ersten Abend nach meinem Vortrage der Fall war."

Am 4. September 1920 wurde dann wie angekündigt in der Berliner Philharmonie der zweite Vortragsabend gehalten, bei welchem nach dem Ausfall von Prof. Kraus als alleiniger Redner Ludwig Glaser sprach. Albert Einstein und die anderen Honoratoren glänzten jedoch durch Abwesenheit.

Bezüglich dieses zweiten Vortrages war in der **Deutschen Zeitung** vom 6. September 1920 folgendes zu lesen:
*"Zweiter Vortrag gegen Einstein. Im großen Saale der **Philharmonie** folgte eine große Zuhörerschaft mit sichtlichem Interesse, ausgenommen einige, welche wohl gekommen waren, um den Saal ostentativ verlassen zu können, den physikalischen Einwänden des Herrn Dr. Ing. **L. C. Glaser**, Berlin, gegen die Einsteinsche Relativitätstheorie. Besonders eingehend wurden von ihm die Untersuchungen über die von der Relativitätstheorie geforderte Rotverschiebung der Spektrallinien behandelt. Nach kurzer Einführung in die Spektralanalyse zeigte er, daß weder aus den Beobachtungen im Potsdamer Obervatorium 1914, an denen er selbst mitgearbeitet habe, noch aus den sehr genauen Untersuchungen am Mount Wilson mit Hilfe ganz vorzüglicher Instrumente und Einrichtungen sich eine Rotverschiebung mit Sicherheit ableiten lasse. Die gefundenen Werte bleiben weit unter den von der Theorie geforderten. An Hand zahlreicher Lichtbilder über die amerikanischen Einrichtungen und den gefundenen Beobachtungswerten zeigte er, daß den im Bonner Observatorium mit ganz unvollkommenen Mitteln unternommenen Untersuchungen bei weitem nicht die Bedeutung beigemessen werden könne, die ihm Einstein nach den Ausführungen im 'B. T.' (Berliner Tageblatt) beilegt.*
Jedenfalls gehe mit Sicherheit schon jetzt aus allen Untersuchungen über die Rotverschiebung der Spektrallinien hervor, daß die von der Realtivitätstheorie geforderten Werte durch Beobachtungen nicht erreicht worden sind, und daran können auch alle Versuche die geringen Abweichungen, welche beobachtet wurden, als eine

durch Bewegung hervorgerufene Verdeckung des Einstein-Effekts nichts ändern. Reicher Beifall lohnte den Redner für seine ausführlichen Darlegungen.

Dr. Ab. Schmidt"

Als Folge dieses weiteren Vortrages ergeben sich gewisse Schwierigkeiten. Glaser konnte sich zwar noch am 27. Juni 1921 bei Johannes Stark in Würzburg mit einer Arbeit über die optischen Eigenschaften von Porzellan habilitieren. Auf Grund der Glaser - Stark'schen Verbindung war letzterer zu dem damaligen Zeitpunkt bereits sehr stark in Ungnade gefallen, was sich beispielsweise darin äußerte, daß ihm vorgeworfen wurde, daß er das Geld seines Nobelpreises in unmoralischer Weise für den Kauf von Anteilen einer Porzellanfabrik, d. h. zu Profitzwecken eingesetzt habe. Außerdem wurde in den lieben Kollegenkreisen herumgeredet, man würde bei Stark nicht den Dr. Phil. sondern den Dr. Porz (für Porzellan) erwerben, was generell entsprechende Assoziationen mit einem anderen etwas unschönen Wort hervorrief.

Bereits zuvor war in der Berliner Zeitung **Freiheit** vom 4. September 1920 ein auf den 23. Juli 1920 datierter Brief folgenden Inhalts veröffentlicht worden:

"Sehr geehrter Herr Professor !

*Nachdem die **ernsthafte exakte Wissenschaft** nunmehr **einhellig** zur Ablehnung der Einsteinschen Forschung gelangt, wird geplant, auch der gebildeten Laienwelt gegenüber mit Gegengründen zu kommen, nachdem diese lange genug mit Einstein'schen Ideen bis zum Erbrechen gefüttert ist. Ich frage als **Schriftwart der Einstein-Gegner** an, ob Sie gewillt sind, sich an den Vorträgen gegen Einstein zu beteiligen und könnte unter dieser Voraussetzung Ihnen nach Erhalt Ihrer Zusage mit weiteren Details dienen. Ich erbitte der Eiligkeit halber gütigst Drahtanwort. **Geschäftlich dürfte bei der Sache ein Gewinn von etwa 10.000 bis 15.000 DM für Sie herauskommen.***

In ausgezeichneter Hochachtung sehr ergebenst

Weyland"

Dieses Schreiben wurde der betreffenden Zeitung angeblich von einem namentlich nicht genannten Physiker zugespielt. Bei diesem Schreiben handelt es sich jedoch ganz eindeutig um eine Fälschung, in welchem Zusammenhang die folgenden drei Gründe angeführt werden können:

1) Dem Ingenieur Weyland mit seiner Arbeitsgemeinschaft standen mit Sicherheit nicht die genannten finanziellen Mittel zur Verfügung.
2) Trotz eingehender Recherchen konnte kein Empfänger ermittelt werden,

welcher dieses Schreiben erhalten haben sollte und

3) der letzte Satz dieses Schreibens ist Ganovensprache und entspricht nicht der Ausdrucksweise eines humanistisch gebildeten Weyland.

Der tiefere Sinn einer derartigen Fälschungsaktion war jedoch leicht erkennbar. In der Abendausgabe des **Berliner Tageblattes** vom 4. Sept. 1920 wurde nämlich der in der "Freiheit" veröffentlichte Brief wörtlich übernommen, worauf diese Zeitung noch den folgenden Kommentar hinzufügte:
"Ein Physiker schrieb uns vor einigen Tagen: 'Die Einstein-Hetze ist etwas Tieftrauriges. Ein Zeichen dafür, wie krank das deutsche Volk ist.' Wir hoffen, daß die obige Publikation wenigstens ***dieses*** *Krankheitssymptom kurieren wird. Für die Oeffentlichkeit dürfte die 'Arbeitsgemeinschaft' damit erledigt sein."*

Trotz der geschilderten Maßnahmen war Albert Einstein anscheinend noch immer nicht bereit, zurück in sein verwanztes Berliner Bett zu steigen. In der Art eines Deus-ex-machina mußte demzufolge auch noch der preußische Kultusminister Haenisch in das "Gemetzle der Irdischen" eingreifen, indem er einen auf den 7. Sept. 1920 datierten Brief an Einstein schrieb, welcher gleichzeitig in der Presse zum Abdruck gelangte:
"Hochverehrter Herr Professor! Mit Empfindungen des Schmerzes und der Beschämung habe ich aus der Presse ersehen, daß die von Ihnen vertretene Lehre in der Öffentlichkeit Gegenstand gehässiger, über den Rahmen sachlicher Beurteilung hinaus gehender Angriffe gewesen und daß selbst Ihre wissenschaftliche Persönlichkeit von Verunglimpfungen und Verläumdungen nicht verschont geblieben ist. Eine besondere Genugtuung ist es mir, daß diesem Vorgehen gegenüber Gelehrte aus anerkanntem Rufe, u.a. auch hervorragende Vertreter der Berliner Universität, sich zu Ihnen bekennen, die nichtswürdigen Angriffe gegen Ihre Person zurückweisen und daran erinnern, wie Ihre wissenschaftliche Arbeit Ihnen einen unvergänglichen Platz in der Geschichte unserer Wissenschaft sichert. Wo sich die Besten für Sie einsetzen, wird es Ihnen um so leichter fallen, solch häßlichem Treiben keine weitere Beachtung zu schenken. Ich darf deshalb wohl der bestimmten Hoffnung Ausdruck geben, daß die Gerüchte nicht der Wahrheit entsprechen, Sie wollten jener häßlichen Angriffe wegen Berlin verlassen, daß stolz darauf war und stets stolz darauf bleiben wird, Sie, hochverehrter Herr Professor, zu den ersten Zierden seiner Wissenschaft zu zählen. Mit dem Ausdruck meiner ganz besonderen Wertschätzung

Ihr aufrichtig ergebener Haenisch."

Dazu hatte die **Deutsche Zeitung** dann folgendes zu sagen:

"Der große Haenisch tröstet den gekränkten Einstein. Der Herr Kultusminister hält sich für berechtigt, in den ***Gelehrtenstreit um Einstein*** *einzugreifen. Man hat es früher Kaiser Wilhelm II zum schweren Vorwurf gemacht, daß er in künstlerischen und wissenschaftlichen Dingen nicht die wünschenswerte Objektivität bewiesen habe. Auch Herr Haenisch wird ihm das sehr verdacht haben und nun treibt er das Prinzip der Voreingenommenheit auf die Spitze. Haenisch findet die gröbsten Ausdrücke für etwas, was er 'nichtswürdige Angriffe', 'Verunglimpfungen' und 'Verleumdungen' nennt. Diese 'nichtswürdigen Angriffe' waren* ***einwandfreie Nachweise, daß Einstein die Reklametrommel für sich rühren ließ!*** *Haenisch nennt die Gelehrten, die sich für Einstein einsetzten: 'Die Besten'. Der große Haenisch kann das natürlich beurteilen! -* ***Der Herr Kultusminister,*** *der fast täglich seine Unfähigkeit beweist,* ***sollte doch recht bald mit seinem Freund Einstein Berlin verlassen."***

Das Berliner **8-Uhr-Abendblatt** vom 7. September 1920 konnte dann endlich die lang ersehnte Entwarnung geben:
"Nachdem aus allen Schichten der Bevölkerung hunderte von Kundgebungen an Professor Einstein gelangt sind, aus denen hervorgeht, daß er sich einer zahlreichen Anhängerschaft erfreut, hat ***Einstein sich zum Verbleiben in Berlin entschlossen.*** *Keiner seiner engeren Kollegen, soweit sie Theoretiker sind, hatte sich der gegen ihn gerichteten Bewegung angeschlossen. Wie an Einstein gelangte private Briefe beweisen, stehen aber* ***auch die Namen einiger Wissenschaftler auf der Liste der Anti-Einsteinvereinigung, die energisch bestreiten, ihr Einverständnis dazu gegeben zu haben.*** *Nach der Veröffentlichung des Briefes des Herrn* ***Paul Weyland,*** *die das ganze angeblich streng wissenschftliche Unternehmen in ein bedenklich 'mammonistisches' Licht rückt, ist es übrigens um diese Vereinigung herum merkwürdig still geworden. - Einstein wird vor seiner Vorlesung an der Universität* ***Leyden*** *noch in Kiel und Stuttgart Vorträge halten."*

In der Morgenausgabe des Berliner **Börsen-Couriers** vom 8. September 1920 wurden die beiden Artikel wörtlich übernommen, worauf zusätzlich folgender Kommentar abgegeben wird:
"Obgleich jede Polemik den Eindruck dieser Meisterwerke nur abschwächen kann, muß doch einiges Tatsächliche festgestellt werden. Zunächst hat der Kultusminister in keinem 'Gelehrtenstreit um Einstein' eingegriffen, sondern hat getan, wozu er als Kultusminister verpflichtet war: er hat versucht, einen der bedeutendsten Gelehrten unserer Zeit (dieses Prädikat werden auch ernstzunehmende Gegner der Relativitätstheorie Einstein zuerkennen) der Universität Berlin zu erhalten. Die

'wünschenswerte Objektivität', welche die 'Deutsche Zeitung' von Minister Haenisch erwartet, hätte wohl darin bestanden, daß man Einstein ruhig hätte ziehen lassen sollen? Die Veranstaltungen von ***Weylands*** *antirelativistischen Variété (daß sich wirkliche Fachmänner in dieses Etablissement verirrt haben, nimmt ihm nichts von seinem smarten Unternehmergeist) einen 'Gelehrtenstreit' zu nennen, ist nach allem was jetzt darüber bekannt ist, ziemlich kühn; noch kühner die Behauptung, es sei 'einwandfrei' nachgewiesen, 'daß Einstein die Reklametrommel für sich rühren ließ'. Jedenfalls hat der Kultusminister mit seinem Brief nicht die wissenschaftliche Behandlung der Relativitätslehre beeinflussen, sondern einen in jedem Falle verdienten Gelehrten zeigen wollen, daß das Amt, dem die Berliner Universität anvertraut ist, wenigsten moralischen Schutz gewähren kann.*
Daß in Mitteleuropa Zeitungen erscheinen, in die sich Notizen verirren (oder nicht?), die man nur mit vorgebundener Gasmaske lesen kann, dürfte wohl eine Kriegsfolge sein (oder nicht?). *-r"*

Zusammenfassend ergibt sich somit die folgende Situation: Drei Musketiereaus Berlin - Paul Weyland, Ernst Gehrcke und Ludwig Glaser - beschließen, daß etwas gegen Einstein und seine Relativitättheorie getan werden müsse und organisieren zu diesem Zweck zwei Vortragsabende in der Berliner Philharmonie. Zu dem damaligen Zeitpunkt war Einstein mit seinem neuen physikalischen Weltbild jedoch derart schwach auf den Füßen, daß zu seiner Verteidigung eingesetzt werden mußten:

- 1 Leitartikel auf der Seite 1 des "Berliner Tageblattes" aus der Feder von Albert Einstein selbst.
- 3 Professoren der Universität Berlin aus dem Kreis der Gefolgsleute von Max Planck, nämlich Max v. Laue, Walther Nernst und Heinrich Rubens mit einer an die Berliner Tagespresse abgegebenen Stellungnahme. (Aus nicht ganz verständlichen Gründen hielt sich der frisch nobelpreisgekrönte Planck bei dieser Aktion zurück.)
- 1 preußischer Kultusminister Haenisch mit einer an die Presse abgegebenen Stellungnahme für Albert Einstein und
- 1 gefälschter Brief aus der linken Presse (Freiheit)
- 1 antisemitisches Gedicht aus der linken Presse (Vorwärts), auf welches in der Folge noch eingegangen werden soll, sowie
- die gesamte Berliner Tagespresse mit Ausnahme der rechtsgerichteten "Deutschen Zeitung".

Bezüglich des Vorwurfs, am Eingang der Berliner Philharmonie wären Anstecknadeln

mit Hakenkreuzen verkauft worden, möchte der Autor dieses Buches folgendes feststellen: Eine sachliche Überprüfung dieses Vorwurfs erscheint heutzutage unmöglich. Der betreffende Vorwurf ist jedoch ziemlich unerheblich, weil Veranstalter von Vorträgen erfahrungsgemäß vielfach keinen Einfluß darauf haben, wer sich im Eingansbereich eines Saales postiert und dabei irgendwelche Dinge anbietet. Auch sollte bedacht werden, daß im Jahre 1920 die Nationalsozialisten noch ein recht kümmerlicher Haufen waren. Der Hitler'sche Putsch in München sollte nämlich erst drei Jahre später stattfinden, während *"Mein Kampf"* noch gar nicht geschrieben war. Im übrigen hatte sich bisher auch niemand ernsthaft dafür interessiert, ob beispielsweise bei den Einstein'schen Lesungen an der MASCH Anstecknadeln mit Hammer und Sichel zum Verkauf gelangten. Diese Art einer Berichterstattung in den Medien zur Politisierung einer wissenschaftlichen Auseinandersetzung erscheint dabei alles andere als befriedigend.

Um die "Arbeitsgemeinschaft" ist es in der Folge tatsächlich sehr ruhig geworden. Im Laufe der folgenden Jahre hat der Berliner Ingenieur Paul Weyland jedoch eine steile Karriere gemacht: In seinem Buch *"Wissenschaftler unter Hitler"*, Köln 1982, nennt ihn Alan D. Beyerchen *"einen widerlichen und zwielichtigen Abenteurer"*, während John L. Heilbron in seinem Buch *"The Dilemas of an Upright Man"*, London 1986, ihn als einen *"professional troublemaker and small-time criminal"* bezeichnet. In den lezten 60 Jahren relativistischer Geschichtsumschreibung scheint somit einiges passiert zu sein!

Der Autor möchte nunmehr auf den bereits kurz erwähnten Vorfall mit dem antisemitischen Gedicht zurückkommen, welches in der Morgenausgabe des Berliner Blattes **Vorwärts** vom 27. August 1920 erschien. Der Anfang dieses mehrstrophigen Gedichtes lautet dabei wie folgt:

"Hep-hep, tut-tut,
Der Einstein ist ein Jud'!
Runter vom Katheder,
Schachere mit Leder!
Hep-hep, tut-tut,
Jud, Jud!
---------"

Innerhalb dieses Gedichtes werden die farbentragenden Studenten aufgefordert, daß sie es in der Berliner Philharmonie singen sollen. Signiert ist das Gedicht mit ***"Mich. von Lindenhecken"***.

Abgesehen davon, daß Linden für die Anlage von Hecken nicht besonders gut geeignet erscheinen, und "Unter den Linden" allenfalls eine berühmte Berliner Straße zu verstehen ist, wird ein derartiger Adelsname im Gotha von 1920 auch nicht angeführt, so daß es sich dabei mit ziemlicher Sicherheit um ein Pseudonym handeln muß. Es ist somit erkennbar, daß mit Hilfe dieses Gedichtes gewissen Leuten etwas in unlauterer Absicht in die Schuhe geschoben werden sollte. Dabei handelte es sich bei dem in Berlin erscheinenden **Vorwärts** um die offizielle Zeitung der Sozialistischen Partei Deutschlands, welche mit leicht verändertem Namen bis in die heutigen Tage hinein existierte. Dies führt zu der doppelten Fragestellung:

1. Wieso hatte sich die Führung der SPD im Jahre 1920 dazu bemüßigt gefühlt, über ihre parteiinterne Zeitung in eine wissenschaftliche Auseinandersetzung eingreifen zu müsssen, in welcher es u.a. darum ging, ob unser Kosmos beispielsweise eine euklidsche oder nichteuklidsche Struktur aufweist ? und
2. wieso wurde innerhalb dieses Parteiblattes zu diesem Zweck ein antisemitisches Gedicht verwendet ?

Da ich, Georges Bourbaki, an einer korrekten Beantwortung dieser Frage sehr interessiert bin, möchte ich die "Herren aus der Baracke" bitten, daß sie laut darüber nachzudenken anfangen.

Die Identität dieses "Gedichteschreibers" müßte sich übrigens auch heute noch relativ leicht feststellbar sein. Das Pseudonym "Mich. von Lindenhecken" wurde nämlich längere Zeit verwendet, so u. a. in der satirischen Zeitung **"Lachen Links"** der Jahre 1924-27, in welcher einige ziemlich schlechte Gedichte auftauchten, die in der gleichen Weise signiert sind.

9. Weyland, der große Unbekannte

So wie dies bereits im vorigen Kapitel "Das Rauschen im Berliner Blätterwald" zum Ausdruck gekommen ist, wären die Dinge für Albert Einstein fast schief gelaufen, als nämlich ein ziemlich unbekannter Paul Weyland im Jahre 1920 eine Vortragsreihe in Berlin organisiert hatte, wobei niemand eigentlich so recht wußte, wer dieser "Paul Weyland" wirklich war.

Gelegentlich ist auch bei den Wissenschaftshistorikern aus dem relativistischen Lager ein kleiner Hauch von Poesie zu verzeichnen. Unter Hinweis auf die *"Sternstunden der Menschheit"* von Stefan Zweig, welcher bekanntlich die Eroberung Singapurs durch die Japaner während des Zweiten Weltkriegs zum Anlaß genommen hatte, um zusammen mit seiner damaligen Lebensgefährtin in Petropolis oberhalb von Rio de Janeiro den Freitod zu suchen, machte Armin Hermann in einem im "Bild der Wissenschaft", Heft 9, 1977, erschienen Artikel *"Der Kampf um die Relativitätstheorie"* die folgende Aussage:
"Manchmal, ganz selten zu allen Zeiten, tritt ein ganz Unwürdiger auf die Weltbühne, um alsbald wieder zurückzutreten in das Nichts. So spielte in der Geschichte der Wissenschaft Paul Weyland nur einmal, in der Berliner Massenversammlung, eine kurze und unrühmliche Rolle."

In seinem Artikel im "Berliner Tageblatt" vom 27. August 1920 stellte Albert Einstein die Frage: *"Arzt? Ingenieur? Politiker? Ich konnte es nicht erfahren."* Einstein hatte sich wohl keine besondere Mühe gemacht, denn ein Paar Telephonanrufe bei der Presse oder einiges Herumfragen im Bekanntenkreis hätte hier sicherlich Klarheit geschaffen.

Während Albert Einstein sich gegenüber der Presse darauf beschränkte, von Wanzen zu reden, die ihn im Bette plagten, hatte der relativistische Erlediger v. Laue in einem persönlichen Bericht vom 25. August 1920 an den in München residierenden Arnold Sommerfeld eine offenere Sprache, indem er Paul Weyland als jemanden bezeichnete, der sich mit dem gewissenlosesten Demagogen messen könne.

Die relativistische Geschichtsschreibung ging dann auch mit Paul Weyland in nicht sehr zimperlicher Weise um:

- Alan Beyerchen in *"Wissenschaftler unter Hitler"*, Köln 1980, nennt ihn einen *"widerlichen und zwielichtigen Abenteurer"*.
- John Heilbron in *"The Dilemmas of an Upright Man"*, London 1986, bezeichnet

ihn einen *"professional trouble-maker and small-time criminal"*, während

- Armin Hermann in *"Wie die Wissenschaft ihre Unschuld verlor. Macht und Mißbrauch der Forscher"*, Stuttgart 1982, ihn als *"Schieber"*, *"Schwindler"* und *"gewissenlose Existenz"* betitelt.

Darüber hinaus ist an Hand eines Artikels in der Zeitschrift "Gesuerus" Band 35, 1978, S. 318-333, *"Lenard und Einstein. Ihr Briefwechsel und ihr Verhältnis vor der Nauheimer Diskussion von 1920"* von Andreas Kleinert und Charlotte Schönbeck erkennbar, daß im Anschluß an die Berliner Ereignisse von 1920 selbst die Professoren Ernst Gehrcke und Philipp Lenard nicht allzu gut auf Paul Weyland zu sprechen waren. So bezeichnete ihn Gehrcke in einem am 3. Februar 1921 an Lenard gerichteten Brief als *"eine der vielen zweifelhaften Typen, die die revolutionäre nachkriegerische Großstadt hervorgebracht habe"*, worauf in der Handschrift Lenards die Randbemerkung angefügt ist, daß Weyland sich leider wirklich als Schwindler herausgestellt habe.

- - - - - - - - - - -

Aus heutiger Sicht müssen die Dinge jedoch etwas differenzierter gesehen werden. So wie anhand eines Schreibens von Philipp Lenard an Johannes Stark vom 2. August 1920 erkennbar ist, war Paul Weyland am 1. August 1920 bei Lenard in Heidelberg aufgetaucht, um ihm sein Vorhaben bezüglich der Gründung eines Vereins "Arbeitsgemeinschaft Deutscher Naturforscher zur Erhaltung reiner Wissenschaft" vorzutragen, worauf Lenard ihn an Johannes Stark verwies. Paul Weyland hat dann wohl mit einigen gegenüber der Relativitätstheorie kritisch eingestellten Leuten, wie Ernst Gehrcke, Otto Lummer, Ludwig Glaser, Maximilian Wolf, Melchior Palagyí und Oskar Kraus persönlichen Kontakt aufgenommen, um ihre Zustimmung als Redner für einen in Berlin abzuhaltenden Vortragszyklus von 20 Vortragsabenden zu erhalten. Während Gehrcke, Glaser und Kraus anscheinend positive Zusagen gemacht hatten, müssen die Zusagen der anderen Ansprechpartner einschließlich Lenards etwas zurückhaltender gewesen sein, wobei anzunehmen ist, daß dieselben im Grunde nur abwarten wollten, wie sich die Dinge entwickeln würden. Letztlich hatte Paul Weyland für seinen geplanten Vortragszyklus wohl nur drei feste sowie einige wackelige Zusagen. Bei der Abfassung der Programmzettel, von welchen leider kein Exemplar erhalten geblieben ist, machte Weyland dann anscheinend einen entscheidenden Fehler, indem er darauf nicht nur die festen Zusagen von Gehrcke, Glaser und Kraus, sondern auch einige wackelige Zusagen vermerkte, wohl in der Annahme, daß die anderen

Herren bei dieser Sache schon mitmachen würden, sobald die Dinge in Bewegung geraten sind.

Die Angelegenheit lief dann allerdings etwas anders ab, als sich dies der Idealist Weyland vorgestellt hatte: Die ganze Welt kam dem anscheinend in die Enge geratenen Albert Einstein zu Hilfe, indem sich fast die gesamte deutschsprachige Presse hinter ihn stellte, der preußische Kultusminister sich einschaltete, Briefe von der deutschen Botschaft in London nach Berlin gelangten sowie auch ein u. a. von Stefan Zweig unterzeichnetes Telegramm österreichischer Intellektueller eintraf, während die Relativitätsgegner verleumdet, beschimpft und in die Ecke abgedrängt wurden. Nachdem Oskar Kraus kurzfristig einen Rückzieher machte, hatten die beiden anderen Vortragsredner Gehrcke und Glaser das Nachsehen, indem sie bei diesem Unternehmen ihren wissenschaftlichen Ruf einbüßten. Aus dieser Situation heraus ist es dann auch zu verstehen, warum Gehrcke und Lenard im nachhinein auf Weyland nicht sehr gut zu sprechen waren, hatte derselbe sie doch in eine Sache hineingeritten, aus welcher sie nur als Verlierer hervorgingen, während der Hauptakteur selbst aufgrund seiner beruflichen Ungebundenheit nur wenig zu verlieren hatte.

Zur Ehrenrettung Weylands sollte jedoch ein an Einstein gerichteter Brief des Heidelberger Astronomen Maximilian Wolf vom 30.08.1920 erwähnt werden. In diesem Schreiben brachte Wolf nämlich zum Ausdruck, daß er dem Herrn Weyland keinen Vortrag zugesichert habe und er deshalb entsetzt sei, seinen Namen auf der Vortragsliste zu finden. Diese Aussage Wolfs erscheint dabei insoweit bemerkenswert, weil darin nicht ausgesagt wird, daß er Weyland nicht kenne oder von dieser Angelegenheit nichts gewußt habe. In indirekter Weise kann aus dieser Aussage der Hinweis abgeleitet werden, daß zwischen Wolf und Weyland sehr wohl gewisse Absprachen stattgefunden hatten, welche Weyland anscheinend in dem Glauben ließen, Wolf würde mitmachen.

Auch Lenards Einstellung in dieser Angelegenheit muß als etwas ambivalent angesehen werden. So machte Lenard in seinem Schreiben vom 8. September 1920 an Johannes Stark die Bemerkung, daß die Betriebsart der Arbeitsgemeinschaft von Herrn Weyland zwar wohl gerechtfertigt sei, aber seinem Wesen zu fremd wäre. In einem an Sommerfeld gerichteten Schreiben vom 14. September 1920 wurde von Lenard dann auch noch folgendes zum Ausdruck gebracht:
"Ob die von Herrn Einstein über mich getanen Äußerungen richtig sind oder nicht, ist gänzlich unabhängig von der Frage, ob ich vorhatte oder vorhabe, in Berlin oder

sonstwo einen Vortrag über das Rel(ativitäts)-*Prinzip zu halten und in welchem Sinne dies geschähe"*,
was durchaus in dem Sinne interpretierbar erscheint, daß zwischen Weyland und Lenard sehr wohl gewisse mündliche Absprachen bestanden hatten.

Wer aber war nun dieser Paul Weyland wirklich?

So wie sich dies an Hand eines kleinen Büchleins von Wilhelm Best *"Die Weyland's und ihre Zeit"*, Darmstadt 1935, ergibt, hatte es innerhalb des deutschsprachigen Raumes zumindest drei Träger dieses Namens gegeben, welche eine gewisse Berühmtheit erlangt hatten:

- **Friedrich Leopold Weyland** (1705-1785) hatte in den Jahren 1770/71 in Straßburg Medizin studiert und war dabei Tischgenosse Goethes bei der Jungfer Lauth in der Krämergasse 13. Zusammen mit Goethe und einem dritten Freund namens Engelbach machte dieser Weyland eine Reise nach Buchsweiler und in das benachbarte Saarland, welche von Goethe im X. Buch von *"Dichtung und Wahrheit"* beschrieben wird.
- Ein jüngerer Bruder namens **Philipp Christian Weyland** (1765-1843) trat um 1790 herum in den Dienst des Herzogs Carl August von Sachsen-Weimar. Dabei machte er mit seinem Herzog Reisen nach Schlesien und Frankreich, an welcher auch Goethe teilnahm. Dieser Weyland wurde später Geheimrat und Präsident des Landschaftskollegiums in Weimar und schrieb im Jahre 1832 einen Bericht über Goethes Tod, welcher der Nachwelt erhalten geblieben ist.
- Schließlich wäre noch **Karl Woldemar Weyland** (1797-1877) zu erwähnen, welcher später Steuerrat im Hessischen Finanzdienst wurde. Von diesem Weyland wird u. a. berichtet, daß er in seiner frühen Jugend, als noch die Schweine durch Darmstadt getrieben wurden, sich mit seinen Kameraden eine Freude machte, den Schwanz dieser quiekenden Bestien zu erfassen, um sich auf diese Weise eine Strecke weit fortschleifen zu lassen. Als Tante Caroline Weyland, Erzieherin der Prinzen Emil und Georg am Landgräflichen Hessischen Hofe, eines Tages in vornehmster Gesellschaft von einer Landpartie zurückkehrte, konnte es sich der böse Neffe, welcher auf dem Darmstädter Ballonplatz gerade seiner erwähnten Lieblingsbeschäftigung nachging, nicht verkneifen, seiner Tante ein lautes *"Guten Abend, Tante"* entgegenzurufen, was in der edlen Gesellschaft natürlich ein etwas pikiertes Erstaunen hervorrief.

Auch wenn unser Paul Weyland kein unmittelbarer Nachfahre dieser geschichtlich belegten Herrn zu sein scheint, so ist anhand weiterer Unterlagen zumindest folgendes feststellbar: Paul Weyland wurde am 12. Februar 1892 in Mühlheim an der Ruhr geboren. Er besuchte das Reichsgymnasium Ebersfeld mit Reifeprüfung im Jahre 1910. In der Folge studierte er Chemie an der Universität München mit einem Semester in Leipzig. Kurz vor dem Ausbruch des Ersten Weltkrieges begann er an der Universität München eine Doktorarbeit über Krötengift. Er wurde dann allerdings zum Militärdienst eingezogen und kämpfte an der Ostfront, so daß er erst nach Beendigung des Ersten Weltkriegs seine Doktorarbeit wieder aufnehmen konnte und zwar nunmehr am Organisch-Chemischen Laboratorium der Technischen Hochschule in München mit Arbeiten über die Lithocholsäure. Im Mai 1920 promovierte er an der Universität München mit dem Thema *"Über das Krötengift und zur Kenntnis der Lithocholsäure"*. Seinen Rigorosumsvortrag hielt er am 10. Mai 1920. Darüberhinaus erschien in der "Hoppe-Seyler's Zeitschrift für physiologische Chemie", Heft III vom 10. Juli 1920 ein Gemeinschaftsartikel von Heinrich Wieland und Paul Weyland mit dem Titel *"Zur Kenntnis der Lithocholsäure"*, während in einem weiteren Artikel gleichen Datums mit den Autoren Heinrich Wieland und Erich Boersch und dem Titel *"Über den Mechanismus der Wasserabspaltung aus den Gallensäuren"* Paul Weyland als Mitarbeiter genannt wird.

Die weiteren Schritte von Paul Weyland sind dannetwas besser dokumentiert:

- Am 1. August 1920 tauchte Paul Weyland in Heidelberg auf, um mit Lenard über sein neues "Projekt" zu reden.
- Am 6. August 1920 erschien in der Unterhaltungsbeilage der Berliner "Täglichen Rundschau" ein Artikel aus der Feder Weylands, in welchem er die Einstein'sche Relativitätstheorie angriff.
- Am 24. August 1920 hielt Paul Weyland als erster Redner des Abends seinen Vortrag in der Berliner Philharmonie.
- Am 23. September 1920 nahm Weyland an der Relativitätsauseinandersetzung in Bad Nauheim teil, worauf der Sonderberichterstatter des "Berliner Tagblattes" folgendes zu berichten hatte: *"Hinter mir steht Weyland, der Berliner Einstein-Töter. Auf dem Boden dieser wissenschaftlichen Versammlung hält er sich im Hintergrund der Ereignisse und gibt sein Interesse nur durch nervöses Schütteln der Mähne und leise Beifallsrufe bei Lenards Worten zu erkennen."*

Der weitere Lebensweg von Weyland läßt sich derzeit nur mühsam anhand seines

schriftstellerischen Nachlasses verfolgen:

- Im Anschluß an den Ersten Weltkrieg muß Paul Weyland ein Buch mit dem recht merkwürdigen Titel geschrieben haben: *"Hie Kreuz - Hie Triglaf! Eine Erzählung aus der Zeit der Polenkämpfe"*. Das betreffende Buch von 236 Seiten ist seinerzeit im Verlag Wolf und Ruthe, Magdeburg, erschienen.
- Gegen das Ende des Jahres 1920 erschien das von Weyland verfaßte Heft 2 im Rahmen der Schriften der "Arbeitsgemeinschaft Deutscher Naturforscher zur Erhaltung reiner Wissenschaft e.V." mit dem Titel *"Betrachtungen über Einsteins Relativitätstheorie und die Art ihrer Einführung"*, in welcher auch die von Weyland gehaltenen Rede in der Berliner Philharmonie zum Abdruck gelangte.
- 1921 erschien eine Schrift *"Die Sünde wider den gesunden Menschenverstand. Eine Auseinandersetzung mit Artur Dinter"*, welche bei K.F. Koehler, Leipzig, gedruckt wurde. Anhand des Titelblattes und des Vorwortes ist zu erkennen, daß Weyland zu diesem Zeitpunkt vorübergehend in Leschnith, Oberschlesien, lebte, seinen eigentlichen Wohnsitz jedoch weiterhin in Berlin 113, Stavangerstrasse 1 hatte. In der betreffenden Schrift setzte sich Weyland mit Artur Dinter auseinander, welcher aus der Berliner Theaterszene kam und anscheinend auf diese Weise zum Antisemiten geworden war.
- 1921 trat Weyland ferner als Herausgeber der "Deutschvölkischen Monatshefte" auf, welche ebenfalls im K.F. Koehler-Verlag, Leipzig, erschienen. Das Unterfangen muß jedoch ziemlich kurzlebiger Natur gewesen sein, denn das Erscheinen dieser Monatshefte wurde anscheinend nach dem ersten Heft wieder eingestellt.
- 1927 erschien schließlich noch eine letzte Schrift Paul Weylands *"Der goldene Schnitt. Eine Erzählung aus dem Ingenieurleben"*. Als Herausgeber trat in diesem Fall eine "Selbsthilfe deutscher Ingenieure e.V." auf, welche in Berlin 35,Postsdamerstr. 35 residierte. Dabei muß es sich um einen ziemlich obskuren Verein gehandelt haben, denn laut Auskunft aus Düsseldorf hatte der Verein Deutscher Ingenieure (VDI), welcher seinerzeit auch eine VDI-Ingenieurhilfe und einen daran angeschlossenen VDI-Ingenieurdienst betrieb, seinen Sitz in der Dorotheenstraße von Berlin.

Von diesem Zeitpunkt an verwischen sich dann endgültig die Spuren von Paul Weyland.

Die Frage, warum Paul Weyland sich nach Abschluß seiner Doktorarbeit so ganz von der Chemie abgewendet hatte, ist wohl dadurch zu beantworten, daß zur Gewinnung

von einem Gramm Lithochlorsäure 100 kg Rindergalle verarbeitet werden müssen. Möglicherweise hat dies Weyland jegliche Freude an der Chemie genommen. Das Umrühren in einem Topf mit 100 kg Rindergalle ist nämlich mit ziemlicher Sicherheit nicht besonders amüsant.

Wer immer sich dafür interessieren sollte - Lithocholsäure hat den folgenden chemischen Aufbau:

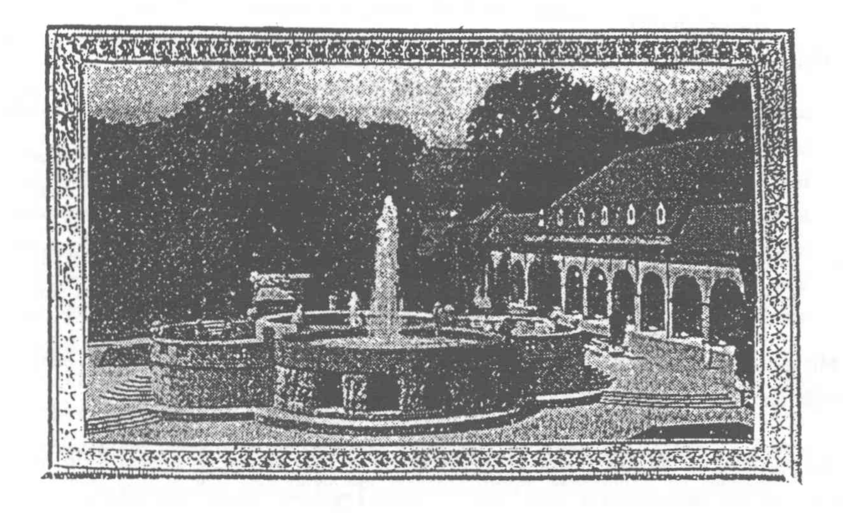
```
             |
             CH
           /    \
       CH2       CH — CH2
        |        |     |
    HO CH        CH    CH2
         \      /  \   /
          CH2       CH2
```

In diesem Zusammenhang kann den Herren Wissenschaftsgeschichtsschreibern nur der gute Rat gegeben werden, daß sie in Zukunft etwas sorgsamer recherchieren, bevor sie ihre Bücher schreiben. Mit einer Photographie des Herrn Weyland kann in diesem Fall nicht gedient werden, was von dem Autor dieses Buches sehr bedauert wird.

10. Die kleinen Ganoven von Bad Nauheim

Kurorte üben auf Ganoven bekanntlich eine gewisse Faszination aus. Zum einen gibt es dort vielfach Spielcasinos, Billardsäle und Pferderennbahnen, was der standesgerechten Freizeitgestaltung dieses Menschenschlages sehr entgegen kommt. Auf der anderen Seite haben Kurorte größere Ballsäle mit älteren Damen und Diamantenkolliers, welche für die Bestreitung des Lebensunterhaltes dienlich erscheinen, so daß die Infrastruktur von Kurorten dem Lebensstil dieser Herren sehr entgegenkommt.

Einer dieser von Ganoven sehr geschätzten Kurorte muß Bad Nauheim gewesen sein. Bereits seit keltischen Zeiten, d. h. dem ersten Jahrhundert vor Christus, wurde aus den dort vorkommenden Quellen Salz gewonnen. Während das Dorf Nauheim 1222 erstmalig dokumentarisch erwähnt wird, gibt es dort seit 1835 einen regelrechten Kurbetrieb. Die kohlesäure-, eisen- und radiumhaltigen Kochsalzthermen mit einer Temperatur von 34,4 °C erscheinen dabei vor allem zur Behandlung von Kreislauf- und rheumatischen Erkrankungen sehr gut geeignet:



An diesem sehr schönen Ort fand im September 1920 die 86. Jahresversammlung der Deutschen Naturforscher und Ärzte statt. Da es damals zu der einzigen offiziellen Auseinandersetzung zwischen Relativitätsbefürwortern und Relativitätsgegnern kam, dürfte es durchaus lohnend erscheinen, wenn auf diese Auseinandersetzung in Bad

Nauheim etwas näher eingegangen wird.

Zur Rekapitulation, im September 1920 war die relativistische Ausgangssituation in etwa wie folgt:

Spezielle Relativitätstheorie:

- Zur Erklärung eines einzigen Meßpunktes gemäß dem Michelson-Versuch hatte Einstein zwei neue Variable in Form einer variablen Zeitskala und einer variablen Längenskala eingeführt und gleichzeitig den Äther abgeschafft.
- Der später als Teil der SRT angesehene geschwindigkeitsbedingte Anstieg der Trägheitsmasse war experimentell gesichert, ging jedoch auf frühere Messungen von Kaufmann zurück und hatte somit mit der Einstein'schen Relativitätstheorie nichts zu tun.
- Die später Einstein zugeschriebene Erkenntnis der Gleichung $E = mc^2$, d. h. die Umwandelbarkeit von Energie und Masse ging letztlich auf eine frühere Ableitung von Hasenöhrl zurück, wobei jedoch zu bemerken wäre, daß sowohl die Einstein'sche wie auch die Hasenöhrl'sche Ableitung als fehlerhaft anzusehen sind.

Allgemeine Relativitätstheorie:

- Zur Perihelkorrektur der Merkurbahn wurde von Einstein eine gefälschte Ableitung verwendet.
- Die von der ART vorausgesagte Lichtablenkung am Sonnenrand war zwar experimentell bestätigt, muß jedoch letztlich auf einen Effekt der Sonnenatmosphäre zurückgeführt werden und
- eine von der ART vorhergesagte Verschiebung der Spektrallinien im Schwerfeld wurde zwar von der Universität Bonn bestätigt. Die Messungen stellten sich jedoch im nachhinein als fehlerhaft heraus.

Mit diesem kümmerlichen Rüstzeug machten sich also die "Einsteinianer" im Jahre 1920 daran, ein bestehendes physikalisches Weltbild zu stürzen.

Der Auslöser für die Diskussion in Bad Nauheim war der bereits im Kapitel 8 zitierte Einstein'sche Leitartikel auf Seite 1 vom "Berliner Tageblatt", in welchem Einstein u. a. die Aussage gemacht hatte, daß Lenard in der theoretischen Physik noch nichts geleistet habe und seine Einwände gegen die allgemeine Relativitätstheorie von solcher Oberflächlichkeit gewesen seien, daß er (Einstein) es bis jetzt nicht für notwendig erachtet habe, ausführlich auf dieselben zu antworten. Eine derartige Aussage Einsteins mußte von Lenard als ein äußerst gravierender Affront empfunden werden, war doch Lenard zu dem damaligen Zeitpunkt bereits nobelpreisgekrönt, während Einstein im

Grunde nur ein dahergelaufener Fachschullehrer aus der Schweiz war, welcher die Doktorwürde seinerzeit nur mit großer Mühe überspringen konnte. Da Einstein am Ende seines Artikels zusätzlich zu erkennen gegeben hatte, daß auf seine Anregung hin während der Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Bad Nauheim eine Diskussion über die Relativitätstheorie stattfinden könnte - allerdings mit der in Professorenkreisen üblichen Arroganz, *"daß jeder, der sich vor ein wissenschaftliches Forum wagen darf, seine Einwände vorbringen könne"* - wurde dieser von Einstein geworfene Handschuh von Lenard dann auch aufgenommen.

Arnold Sommerfeld, seinerzeit Vorsitzender der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, versuchte zwar noch, zwischen den beiden Steithähnen zu vermitteln, indem er mit Datum vom 1. September 1920 sowohl an Einstein als auch an Lenard versöhnende Briefe schrieb (siehe Kleinert und Schönbeck *"Lenard und Einstein. Ihr Briefwechsel und ihr Verhältnis vor der Nauheimer Diskussion von 1920"* in der Zeitschrift "Gesuerus", Bd. 35, 1978, S 318 bis 333). Einstein hatte sich daraufhin auch bereit erklärt, an Lenard einen Begütigungsbrief zu schreiben. Dieses Angebot wurde von Lenard jedoch nicht angenommen, weil die Beleidigung öffentlich in der Presse erfolgt war und eine entsprechende Entschuldigung somit nur öffentlich erfolgen könne.

Die auf den Donnerstag, den 23. September 1920, angesetzte Auseinandersetzung über die Relativitätstheorie in Bad Nauheim zwischen dem dem Ätherflügel angehörenden Experimentalphysiker Philipp Lenard und dem ätherverneinenden Theoretiker Albert Einstein versprach somit ein sehr interessantes Schauspiel zu werden. Dies kam dann auch am 20. September 1920 in der von Prof. Friedrich v. Müller, München, gehaltenen Eröffnungsrede (siehe *"Verhandlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte, 86. Versammlung zu Bad Nauheim"*, Leipzig 1921) zum Ausdruck, in welcher Müller u. a. folgendes zu sagen hatte:
"Aber nicht nur die kleinsten Quanten der Materie und der Energie sind der Berechnung zugänglich geworden, sondern auch die Erscheinungen am Himmelsgewölbe haben einen Wandel der Anschauungen erlebt: Der Äther, der früher das Weltall erfüllte und das Licht der fernsten Sterne vermittelte, ist abgeschafft worden. Denn er war nur eine Hypothese, die man heute entbehren zu können glaubt. Das bedeutet Umwälzungen in unseren Vorstellungen so groß wie jene, als auf des COPERNICUS' Geheiß die Erde anfing, sich um die Sonne zu drehen, während bis dahin Sonne und Firmament um die Erde als ihren Mittelpunkt gekreist hatten. Ja, selbst die Begriffe von Raum und Zeit, die wir als feststehend anzusehen gewohnt waren, sind wandelbar geworden durch die Relativitätstheorie. Diese wird in einer

gemeinsamen Sitzung der Mathematiker und Physiker zur Verhandlung kommen, freilich in ganz anderem Geist als in jenem tumultuarischen Versammlungen in Berlin. Denn wissenschaftliche Fragen von solcher Schwierigkeit und solch hoher Bedeutung wie die Relativitätstheorie lassen sich nicht in Volksversammlungen mit demagogischen Schlagwörtern und in der politischen Presse mit gehässigen persönlichen Angriffen zur Abstimmung bringen; sie werden vielmehr im engen Kreis der eigentlichen Fachgelehrten eine sachliche Würdigung finden, die der Bedeutung ihres genialen Schöpfers gerecht wird."

Wer nunmehr glauben sollte, es würde nunmehr zu einer fairen Auseinandersetzung zwischen Einstein und Lenard kommen, mußte sich aber getäuscht sehen, hatte doch innerhalb der betreffenden Sitzung ausgerechnet Max Planck den Vorsitz, so daß letzterer es so organisieren konnte, daß die Dinge liefen, wie sie aus der Sicht der Theoretischen Physik zu laufen hatten:

- Zum einen konnte es Planck so einrichten, daß innerhalb der zwischen 9 und 13 Uhr angesetzten Vormittagssitzung d.h. vor der eigentlichen Grundsatzdiskussion, vier Universitätsprofessoren mit eigenen Reden vorgesehen waren. Da Professoren, wenn man sie reden läßt, in der Regel eine ganze Stunde quasseln, war somit von vornherein klar, daß durch die vier Vormittagsredner zusammen mit den daran anschließenden Kurzdiskussionen die zur Verfügung stehende Zeit praktisch vollkommen verbraucht sein werde. Entsprechend der Aussage eines Augenzeugen stand dann auch für die eigentliche Grundsatzdiskussion allein der Zeitraum zwischen 12:45 und 13:00 zur Verfügung, was für eine Auseinandersetzung dieser Tragweite wohl etwas mager war.
- Als zweite Maßnahme konnte es Max Planck erreichen, daß alle vier angesetzten Vormittagsredner Befürworter der Relativitätstheorie waren, so daß beim Publikum und der anwesenden Presse zwangsläufig der Eindruck entstehen mußte, daß die Relativitätstheorie - von einigen Außenseitern abgesehen - im wesentlichen von der Mehrheit der Professoren getragen werde, was jedoch keineswegs den Tatsachen entsprach.

Die Reden der vier Vormittagsredner Weyl, Mie, v. Laue und Grebe sind der Nachwelt erhalten geblieben, wurden sie doch später in der "Physikalischen Zeitschrift" vom 1./15. Dezember 1920, S 649-666 zum Abdruck gebracht. Interessant ist dabei eigentlich nur die Rede von Grebe aus Bonn, welcher *"Über die*

Gravitationsverschiebung der Fraunhofer'schen Linien" referierte und dabei die Behauptung aufstellte, daß an der Universität Bonn die von der Allgemeinen Relativitätstheorie vorausgesagte Rotverschiebung der Spektrallinien von 0,61 km/sek in der Tat gemessen worden sei. In der Abendausgabe des "Berliner Tageblatts" vom 24. September 1920 erhielt dann auch der Sonderbericht aus Bad Nauheim die gewünschte Überschrift ***"Ein neuer Beweis für die Einstein-Theorie"***, wobei es sich jedoch im Nachhinein herausstellte, daß die Meßresultate von Grebe fehlerhaft bzw. gefälscht waren (siehe Kapitel 11 von *"Der Sündenfall der Physik"* München, 1990.) Zu einem späteren Zeitpunkt hat dies dann auch zu der Bemerkung Lenards geführt, daß es für das physikalische Institut von Bonn kennzeichnend sei, schlechte experimentelle Arbeit zu liefern.

Es sollte hier vielleicht noch erwähnt werden, daß entsprechend dem Bericht in der "Physikalischen Zeitung" im Anschluß an die Vorträge von Weyl, Mie, v. Laue und Grebe jeweils Kurzdiskussionen stattfanden, bei welchen Albert Einstein mehrmals zu Worte gebeten wurde, während an den späteren Diskussionsgegner Lenard keine derartigen Aufforderungen ergingen. Durch diese Maßnahme wurde das bereits bestehende psychologische Ungleichgewicht zugunsten der Relativitätsbefürworter noch weiter verstärkt.

Um 12:45 Uhr des 23. September 1920 war es dann so weit: Es sollte die lang angekündigte Diskussion zwischen dem Nobelpreisträger Lenard und dem zu diesem Zeitpunkt noch nicht nobelpreisgekrönten Einstein stattfinden, zu welchem Zweck, wie bereits erwähnt, nur eine Viertelstunde zur Verfügung stand. Wegen der Wichtigkeit dieses Vorgangs soll diese Diskussion in ihrem gesamten Wortlaut wiedergegeben werden, so wie sie in der "Physikalischen Zeitschrift", S 666-668, zum Abdruck gelangte:

Lenard: *"Ich habe mich gefreut, heute in einer Gravitationstheorie vom Äther sprechen gehört zu haben. Ich muß aber sagen, daß sobald man von der Gravitationstheorie auf andere als massenproportionale Kräfte übergeht, sich der einfache Verstand eines Naturforschers an der Theorie stößt. Ich verweise auf das Beispiel vom gebremsten Eisenbahnzug. Damit das Relativitätsprinzip gilt, werden bei Benutzung nicht massenproportionaler Kräfte die Gravitationsfelder hinzugedacht. Ich möchte sagen, daß man sich im physikalischen Denken zweier Bilder bedienen kann, die ich als Bilder erster und zweiter Art bezeichnet habe. In den Bildern erster Art sprach z. B. Herr Weyl, indem er alle Vorgänge durch Gleichungen ausdrückt. Die Bilder zweiter Art*

deuten die Gleichungen als Vorgänge im Raume. Ich möchte lieber die Bilder zweiter Art bevorzugen, während Herr ***Einstein*** *bei der ersten Art stehen bleibt. Bei den Bildern zweiter Art ist der Äther unentbehrlich. Er war sets eines der wichtigsten Hilfsmittel beim Fortschritt in der Naturforschung, und seine Abschaffung bedeutet das Abschaffen des Denkens aller Naturforscher mittels des Bildes zweiter Art. Ich möchte zuerst die Frage stellen: Wie kommt es, daß es nach der Relativitätstheorie nicht unterscheidbar sein soll, ob im Falle des gebremsten Eisenbahnzuges der Zug gebremst oder die umgebende Welt gebremst wird?"*

Einstein: *"Es ist sicher, daß wir relativ zum Zug Wirkungen beobachten und wenn wir wollen, diese als Trägheitswirkungen deuten können. Die Relativitätstheorie kann sie ebensogut als Wirkungen eines Gravitationsfeldes deuten. Woher kommt nun das Feld? Sie meinen, daß es die Erfindung des Herrn Relativitätstheoretikers ist. Es ist aber keine freie Erfindung, weil es dieselben Differentialgesetze erfüllt wie diejenigen Felder, die wir als Wirkungen von Massen aufzufassen gewohnt sind. Es ist richtig, daß etwas von der Lösung willkürlich bleibt, wenn man einen begrenzten Teil der Welt ins Auge faßt. Das relativ zum gebremsten Zug herrschende Gravitationsfeld entspricht einer Induktionswirkung, die durch die entfernten Massen hervorgerufen wird. Ich möchte also kurz zusammenfassend sagen: Das Feld ist nicht willkürlich erfunden, weil es die allgemeinen Differentialgleichungen erfüllt und weil es zurückgeführt werden kann auf die Wirkung aller fernen Massen."*

Lenard: *"Herrn* ***Einsteins*** *Ausführungen haben mir nichts Neues gesagt; sie sind auch nicht über die Kluft von den Bildern erster Art zu den anschaulichen Bildern zweiter Art hinweggekommen. Ich meine, die hinzugedachten Gravitationsfelder müssen Vorgängen entsprechen und diese Vorgänge haben sich in der Erfahrung nicht gemeldet."*

Einstein: *"Ich möchte sagen, daß das, was der Mensch als anschaulich ansieht, und was nicht, gewechselt hat. Die Ansicht über Anschaulichkeit ist gewissermaßen eine Funktion der Zeit. Ich meine, die Physik ist begrifflich und nicht anschaulich. Als Beispiel über die wechselnde Ansicht über Anschaulichkeit erinnere ich Sie an die Auffassung über die Anschaulichkeit der galileischen Mechanik zu den verschiedenen Zeiten.* ←*A*

Lenard: *"Ich habe meine Meinung in der Druckschrift 'Über Relativitätsprinzip, Äther, Gravitation' zum Ausdruck gebracht, daß der Äther in gewissen Beziehungen versagt hat, weil man ihn noch nicht in der rechten Weise behandelt hat."* (Die betreffende

Aussage erscheint dabei insoweit bemerkenswert, weil Lenard hier ganz offen zugibt, mit dem vorhandenen Ätherproblem nicht weiter gekommen zu sein. Dies scheint jedoch nicht so sehr die Schuld von Lenard, sondern vielmehr die der Theoretiker zu sein, welche anscheinend nur ihr angelerntes Schulwissen bezüglich nichteuklidischer Räume einsetzen konnten. Anm. des Autors) *"Das Relativitätsprinzip arbeitet mit einem nichteuklidischen Raum, der von Stelle zu Stelle und zeitlich nacheinander verschiedene Eigenschaften annimmt; dann kann nun eben in dem Raum ein Etwas sein, dessen Zustände diese verschiedenen Eigenschaften bedingen, und dieses Etwas ist eben der Äther. Ich sehe die Nützlichkeit des Relativitätsprinzips ein, solange es nur auf Gravitationskräfte angewandt wird. Für nicht massenproportionale Kräfte halte ich es für ungültig."*

Einstein: *"Es liegt in der Natur der Sache, daß von einer Gültigkeit des Relativitätsprinzips nur dann gesprochen werden kann, wenn es bezüglich **aller** Naturgesetze gilt."*

Lenard: *"Nur wenn man geeignete Felder hinzudichtet. Ich meine, das Relativitätsprinzip kann auch nur über Gravitation neue Aussagen machen, weil die im Falle der nichtmassenproportionalen Kräfte hinzugenommenen Gravitationsfelder gar keine neuen Gesichtspunkt hinzufügen, als nur eben den, das Prinzip gültig erscheinen zu lassen. Auch macht die Gleichwertigkeit aller Bezugssysteme dem Prinzip Schwierigkeiten."*

Einstein: *"Es gibt kein durch seine Einfachheit prinzipiell bevorzugtes Koordinatensystem; deshalb gibt es auch keine Methode, um zwischen 'wirklichen' und 'nichtwirklichen' Gravitationsfeldern zu unterscheiden.* ***←B*** *Meine zweite Frage lautet: Was sagt das Relativitätsprinzip zu dem unerlaubten Gedankenexperiment, welches darin besteht, daß man z. B. die Erde ruhen und die übrige Welt um die Erdachse sich drehen läßt, wobei Überlichtgeschwindigkeiten aufheben?*
Der erste Satz ist keine Behauptung sondern eine neuartige Definition für den Begriff 'Äther'.
*Ein Gedankenexperiment ist ein prinzipiell, wenn auch nicht faktisch ausführbares Experiment. Es dient dazu, wirkliche Erfahrungen übersichtlich zusammenzufassen, um aus ihnen theoretische Folgerungen zu ziehen. Unerlaubt ist ein Gedankenexperiment nur dann, wenn eine Realisierung **prinzipiell** unmöglich ist."*

Lenard: *"Ich glaube zusammenfassen zu können: 1. Daß man doch besser unterläßt,*

die 'Abschaffung des Äthers' zu verkünden. 2. daß ich die Einschränkung des Relativitätsprinzips zu einem Gravitationsprinzip immer noch für angezeigt halte, und 3. daß die Überlichtgeschwindigkeiten dem Relativitätsprinzip doch eine Schwierigkeit zu bereiten scheinen; denn sie heben bei der Relation jedes beliebigen Körpers auf, sobald man dieselbe nicht diesem, sondern der Gesamtwelt zuschreiben will, was aber das Relativitätsprinzip in seiner einfachsten und bisherigen Form als gleichwertig zuläßt."

Rudolf: *"Daß sich die allgemeine Relativitätstheorie glänzend bewährt hat, ist kein Beweis gegen den Äther. Die* ***Einstein'sche*** *Theorie ist richtig, nur ihre Ansicht über den Äther ist nicht richtig. Auch wird sie erst annehmbar mit der* ***Weyl*** *schen Ergänzung, geht dann aber sogar aus der Ätherhypothese* ***hervor***, *wenn zwischen den beim Fließen verschobenen Ätherwänden* ***Lücken*** *bleiben, die durch Schleuderkraft infolge Richtungsänderung der Sternfäden* ***leer*** *gehalten werden."*

Palagyi: *"Die Diskussion zwischen* ***Einstein*** *und* ***Lenard*** *hat auf mich einen tiefen Eindruck gemacht. Man begegnet hier wieder den alten historischen Gegensätzen zwischen experimentaler und mathematischer Physik, wie sie schon z. B. zwischen* ***Faraday*** *und* ***Maxwell*** *bestanden. Herr* ***Einstein*** *sagt, daß es kein ausgezeichnetes Koordinatensystem gibt. Es gibt eins. Lassen Sie mich biologisch denken. Dann trägt jeder Mensch sein Koordinatensystem in sich. In der Verfolgung dieses Gedankens ist eine Widerlegung der Relativitätstheorie enthalten.*

Einstein weist daraufhin, daß kein Gegensatz zwischen Theorie und Experiment besteht. **←C**

Born: *"Die Relativitätstheorie bevorzugt sogar die Bilder zweiter Art. Ich betrachte als Beispiel die Erde und die Sonne. Wäre die Anziehung nicht, liefe die Erde geradlinig davon usw.."* (Es erscheint irgendwie erstaunlich, wie kümmerlich der Beitrag des an sich so großen Born hier in dieser Relativitätsdiskussion ausfiel, Anm. des Autors.)

Mie: *"Daß die Ansicht, der Äther sei der greifbaren Materie wesensgleich, erst durch die Relativitätstheorie als unmöglich erkannt sein solle, habe ich nie verstehen können. Das war doch schon lange vorher durch* ***Lorentz*** *in seinem Buch 'Elektrische und optische Erscheinungen in bewegten Körpern' geschehen. Auch* ***Abraham*** *hat in seinem Lehrbuch schon damals, als er der Relativitätstheorie noch ablehnend gegenüberstand, gesagt: 'Der Äther ist der leere Raum:'*
Ich bin der Ansicht, daß man auch bei Annahme der ***Einstein****'schen Gravitationstheorie*

doch ganz scharf unterscheiden muß zwischen den bloß fingierten Gravitationsfeldern, die man nur durch die Wahl des Koordinatensystems in das Weltbild hineinbringt, und den wirklichen Gravittionsfeldern, die durch den objektiven Tatbestand gegeben sind. Ich habe kürzlich einen Weg gezeigt, wie man zu einem 'bevorzugten' Koordinatensystem kommen kann, in welchem vonvornherein alle bloß fingierten Felder ausgeschlossen sind."

Einstein: *"Ich kann nicht einsehen, wieso es ein bevorzugtes Koordinatensystem geben soll. Höchstens könnte man daran denken, solche Koordinatensysteme zu bevorzugen, in bezug auf welche der **Minkoski'sche** Ausdruck für ds^2 **annähernd** gilt. Aber abgesehen davon, daß es für große Räume solche Systeme gar nicht geben dürfte, sind diese Koordinatensysteme sicherlich nicht exakt, sondern nur approximater definierbar."*

Kraus weist auf eine erkenntnistheoretische Differenz zwischen den Bildern erster und zweiter Art hin, indem er die Bilder erster Art für höherwertig als die Bilder zweiter Art hält.

Lenard: *"Es ist soeben das Schwerpunktsprinzip hineingebracht worden; ich glaube jedoch, daß das auf prinzipielle Fragen keinen Einfluß haben kann."*

Wenn man nun diese in der "Physikalischen Zeitschrift" wiedergegebene Diskussion mehrmals liest, dann stellt man fest, daß der Redeablauf streckenweise äußerst holprig ist, indem sich Rede und Antwort der verschiedenen Gesprächspartner nicht nahtlos aneinanderfügen lassen. Um bereits etwas vorauszunehmen, dieser ziemlich holprige Gesprächsablauf ist dadurch bedingt, daß die in der "Physikalischen Zeitschrift" wiedergegebene Diskussion frisiert wurde, so daß die von Einstein vorgebrachten "Dummheiten" gegenüber der Umwelt zum Verschwinden gebracht werden konnten.

Obwohl kein weiteres offizielles Diskussionsprotokoll zur Verfügung steht, so lassen sich an Hand von Presseberichten zumindest an den drei mit "A", "B" und "C" gekennzeichneten Stellen kosmetische Korrekturen nachweisen, wobei es wegen der Wichtigkeit des betreffenden Vorgangs als Glücksfall anzusehen ist, daß zusätzlich Berichte verschiedener Presseorgane zur Verfügung stehen.

Manipulation 1

Da ist zum einen eine von Einstein gemachte Aussage zum Thema "gesunder Menschenverstand", welche innerhalb des Protokolls der "Physikalischen Zeitung" nicht auftaucht. Gemäß der Abendausgabe vom "Berliner Börsen-Courier" vom 25. September 1920 hatte Einstein jedoch die folgende Aussage gemacht: *"Mit dem gesunden Menschenverstand zu operieren ist gefährlich"*, während entsprechend der "Deutschen Zeitung" vom 26. September 1920 Einstein folgendes gesagt hatte: *"Gesunden Menschenverstand in die Physik einzuführen, ist gefährlich."* Da die beiden Aussagen im wesentlichen gleichlautend sind, es jedoch aufgrund unterschiedlicher politischer Lager unwahrscheinlich erscheint, daß die Schreiber dieser Artikel sich abgesprochen hatten, muß eine derartige Bemerkung Einsteins tatsächlich gefallen sein. Da aber die betreffende Aussage in dem Protokoll der "Physikalischen Zeitung" fehlt, muß man annehmen, daß dieses Protokoll absichtlich frisiert wurde.

Wo innerhalb des Protokolls diese Einstein'sche Aussage einzusetzen ist, ist aus heutiger Sicht schlecht feststellbar. Es kann jedoch angenommen werden, daß diese Aussage an der mit "A" bezeichneten Stelle eingefügt werden muß, denn in dem Sonderbericht der Abendausgabe des "Berliner Tageblattes" vom 24. September 1920 taucht die Bemerkung von dem "gesunden Menschenverstand" im Anschluß an die Erwähnung der Galilei'schen Mechanik auf, was innerhalb des Protokolls an der mit "A" bezeichneten Stelle der Fall ist.

Manipulation 2

Die zweite kosmetische Amputation des Protokolls in der "Physikalischen Zeitschrift" hat mit dem Stichwort "Überlichtgeschwindigkeiten" zu tun. An der mit "B" markierten Stelle des Diskussionsprotokolls treten nämlich die folgenden offensichtlichen Unstimmigkeiten auf:

- Anstelle Überlichtgeschwindigkeiten "aufheben" müßte es "auftreten" heißen, weil das Wort "aufheben" in diesem Zusammenhang keinen Sinn ergibt. Ein Fehler des Stenographen scheint es dabei nicht zu sein, weil in der damals üblichen Gabelsberger Kurzschrift die Worte "auftreten" und "aufheben" ziemlich unterschiedlich geschrieben werden.
- Die mit *"Meine zweite Frage"* beginnende Aussage muß eindeutig Lenard zugeschrieben werden, denn die erste Frage mit dem abgebremsten Eisenbahnzug und der gebremsten Welt wurde ebenfalls von Lenard gestellt.

- Es fehlt die Einstein'sche Antwort auf die Lenard'sche zweite Frage mit den Überlichtgeschwindigkeiten und
- die angeblich Einstein zugeschriebene Antwort *"Der erste Satz ist keine Behauptung ..."* erscheint irgendwie sinnstörend, denn es ist überhaupt nicht erkennbar, auf was sich der Ausdruck *"Der erste Satz"* bezieht.

Anscheinend wurde an dieser Stelle geschummelt, nur um auf diese Weise Spuren einer vorgenommenen kosmetischen Operation zu entfernen. Glücklicherweise hilft auch in diesem Fall die Berliner Tagespresse weiter. Gemäß der Abendausgabe vom Berliner Tageblatt vom 24. September 1920 hatte Einstein nämlich zu einem bestimmten Zeitpunkt die folgende Antwort gegeben: **Einstein:** *"Nein, die Lichtgeschwindigkeit ist Grenzgeschwindigkeit nur für die geradförmigen Bewegungen der speziellen Relativität; bei beliebig bewegten Systemen können beliebige Geschwindigkeiten des Lichts auftreten."* Diese Aussage deckt sich inhaltlich in etwa mit einer entsprechende Aussage in der Abendausgabe vom 25. September 1920 des "Berliner Börsen-Couriers", gemäß welcher Einstein folgendes gesagt haben soll: *"Wenn man bei der Annahme, die Umwelt bewege sich rotierend, und die Erde steht still, zu Überlichtgeschwindigkeiten komme, so sei dies auch kein Widerspruch gegen die allgemeine Relativitätstheorie, die gar nicht wie die spezielle eine konstante Lichtgeschwindigkeit fordere."*

Wie die Einstein'sche Aussage wirklich gelautet hatte, ist heute nicht mehr so ganz rekonstruierbar. Die Einstein'sche Antwort muß jedoch derart gewesen sein, daß die Herren der Physikalischen Gesellschaft es für notwendig erachtet hatten, daß die Einstein'sche Antwort an der mit "B" bezeichneten Stelle des Protokolls zum Verschwinden gebracht wurde.

Manipulation 3

Gemäß Protokoll soll an der mit "C" bezeichneten Stelle Einstein darauf hingewiesen haben, daß kein Gegensatz zwischen Theorie und Experiment bestehe. Tatsächlich scheint jedoch die Diskussion anders gelaufen zu sein, wird doch entsprechend der Abendausgabe des "Berliner Börsen-Couriers" vom 25. September 1920 folgendes berichtet:
"Lenard meinte, die Diskussion habe zu einer Einigung der abweichenden Anschauungen und zu einer gegenseitigen Überzeugung ihrer Vertreter nicht führen können, weil der Gegensatz der experimentellen und mathematischen Physiker hier zum Ausdruck komme, eine Meinung, der von anderer Seite lebhaft widersprochen wurde,

denn der mathematische Physiker stehe nicht im Gegensatz zum Experimentalphysiker, sondern stelle die von diesem erforschten Erscheinungen unter einheitlichen Gesichtspunkten dar".

Bei dem in der "Physiklaischen Zeitung" abgedruckten Protokoll wurde somit die Lenard'sche Aussage vollkommen unterdrückt, während die Einstein'sche Aussage eines *"Gegensatzes zwischen mathematischen Physikern und Experimentalphysikern" sinnentstellend in einen "Gegensatz zwischen Theorie und Experiment"* umgemünzt wurde.

- - - - - - - - - -

Zwei Jahre nach der Veröffentlichung des Diskussionsprotokolls in der "Physikalischen Zeitung" mußte die etablierte Physik übrigens zugeben, daß innerhalb der abgedruckten Fassung "Kürzungen" vorgenommen wurden. In dem Jahresbericht der deutschen Mathematiker-Vereinigung von 1922, Bd 31 S 61-63, erschien nämlich ein Artikel aus der Feder von Hermann Weyl mit dem Titel *"Die Relativitätstheorie auf der Naturforscher-Versammlung von Bad Nauheim"*, in welchem u. a. auf die Problematik mit den "Überlichtgeschwindigkeiten" und dem "Gesunden Menschenverstand" eingegangen wird. Am Ende seines Artikel bemüßigte sich dann Weyl zu der Aussage, daß trotz vorgenommener Kürzungen die Wiedergabe der Diskussion in der Physikalischen Zeitschrift sinngetreu erfolgt sei, was jedoch keineswegs der Wahrheit entspricht.

Von Hermann Weyl ist dabei noch folgende Aussage überliegert: *"Meine Arbeit war immer darauf gerichtet, daß Wahre mit dem Schönen zu verbinden, und wenn ich zu wählen hatte, entschied ich mich gewöhnlich für das Schöne"*. Nun denn, das klingt schon ganz nach Mogelphysik!

- - - - - - - - - -

Nachdem das "Berliner Tageblatt" in der Abendausgabe vom 4. September 1920 im Anschluß an die Veröffentlichung des gefälschten Briefes in der Berliner Zeitung "Freiheit" berichten konnte, daß damit (mit der Veröffentlichung dieses Briefes) die "Arbeitsgemeinschaft" für die Öffentlichkeit erledigt sein dürfte, tauchte unser promovierter Chemiker Paul Weyland unversehens wieder in Bad Nauheim auf. Gemäß Abendausgabe vom 24. September 1920 hatte der Sonderberichterstatter des "Berliner

Tageblattes" zu diesem Thema folgendes zu berichten:
"Hinter mir steht Weyland, der Berliner Einsteintöter. Auf dem Boden dieser wissenschaftlichen Versammlung hält er sich im Hintergrund der Ereignisse und gibt sein Interesse nur durch nervöses Schütteln seiner Mähne und leise Beifallsrufe bei Lenards Worten zu erkennen."

Für die Nachwelt muß die Anwesenheit von Paul Weyland in Bad Nauheim als ein Glücksfall angesehen werden, schrieb doch derselbe über die Nauheimer Ereignisse einen ausführlichen Bericht, welcher unter dem Titel ***"Die Naturforschertagung in Nauheim. Erdrosselung der Einsteingegener"*** in der "Deutschen Zeitung" vom 26. September 1920 erschien. Einleitend brachte Weyland darin nicht ohne Humor folgendes zum Ausdruck:
"Begünstigt von blendend schönem Wetter, gefördert durch den Opfersinn von Bevölkerung und Badeverwaltung, tagte in dieser Woche in dem unvergleichlich schönen ***Bad Nauheim*** *die 86. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte. Seit der 85., die in* ***Wien*** *stattfand, wo im Jahre 1913 der greise Kaiser Franz Joseph es sich nicht nehmen ließ, den wissenschaftlichen Gästen seine Hofburg zur Verfügung zu stellen, liegt der Weltkrieg, der hemmend in die Wissenschaft eingriff und nur die Gebiete der Kriegs-Chirurgie und Kriegsmedizin befruchtend beeinflußte. Lediglich die* ***Physik*** *hatte neben der Medizin eine Frage von weitgehender wissenschaftlicher Bedeutung zu erörtern, und dieses war die Relativitäts-Theorie, die seit 1911 und 1915 von Einstein eingeführt wurde. So ist es denn kein Wunder, daß sich mangels jeder anderen wissenschaftlichen Ausbeute dieser fünf Jahre das Hauptinteresse auf die Donnerstag- und Freitag-Sitzung konzentrierte, in welcher Einstein seiner wachsenden Opposition Rede und Antwort zu stehen hatte.*
Um es gleich vorweg zu nehmen: er hat nicht sehr glänzend abgeschnitten, wenngleich die unter Einsteinschem Einfluß stehenden Presse-Referate der deutschen physikalischen Gesellschaft völlig entstellte Berichte in die Welt jagten, die natürlich ein einseitiges Bild der Situation geben. Wir wollen versuchen, so kurz wie möglich die wichtigsten Vorträge herauszugreifen und müssen dabei leider bemerken, daß tatsächlich in diesen fünf Jahren außer der mathematischen Abstraktion der Relativitätstheorie nichts Neues hervorgebracht wurde, es sei denn, daß man als Fortschritt feststellt, daß die physikalische Forschung im Sinne ihrer jetzigen geistigen Leitung völlig zum Sklaven mathematischer Abstraktionen herabgesunken ist und jedes vernunftgemäße Forschen ausschaltet. Einstein hat denn auch eine Art Glaubensbekenntnis abgelegt, indem er die denkwürdigen Worte aussprach: ***'Gesunden Menschenverstand in die Physik einzuführen ist gefährlich'*** *Die einzige positive*

Gewinn dieser Naturforschertagung ist denn auch der, daß die Scheidung der Geister sich vollzogen hat und unter der Leitung ***Lenards*** *die Vergewaltigung der Physik durch mathematische Dogmen abgelehnt wird, während auf der anderen Seite die Einsteinophilen auf ihrem Standpunkt beharren und hurtig den Parnaß ihres Formelkrames zu erklimmen versuchen .... bis sie von ihren 'eisigen Höhen' einmal jäh herabfallen werden.*
Schon in der Eröffnungssitzung wies Herr v. ***Müller*** *darauf hin, daß diese Versammlung im Zeichen der Relativitätstheorie steht, indem er in einem ihm von den Einsteinleuten unterschobenen Konzept bemerkte, daß von Einstein eine der größten Geistestaten geschehen ist: er hat ja den Aether abgeschafft. Im übrigen wies Herr von Müller in seiner glänzenden Rede auf die Errungenschaften der Kriegsmedizin und Chirurgie hin, gedachte der Toten der deutschen Naturforscher und leitete in taktvoll feinen Worten die Versammlung ein."*

Im Rahmen seines Artikels beschrieb Weyland dann nähere Einzelheiten der berühmt-berüchtigten Relativitätssitzung vom 23. September 1920, welche für die Nachwelt durchaus von Interesse sind:
"Diese Sitzung ist nun wohl eine von den denkwürdigsten, die in der Geschichte der deutschen Naturforschung stattgefunden hat. *Obwohl es jedem Tagesteilnehmer freistand, mit seinem Ausweis jeden Vortrag zu besuchen, hatte der Vorstand der deutschen physikalischen Gesellschaft die Stirn, an der Eingangstür eine scharfe Siebung vorzunehmen, um nur diejenigen hineinzulassen, welche ihm genehm waren. Es erhob sich ein gewaltiger Tumult, das empörte Auditorium schob die wissenschaftliche Polizei beiseite, stürmte den Saal und behauptete sich. Auf diesem Wege gelangten auch andere als Einstein-Freunde hinein. Und nun geschah des Unglaubliche. Statt daß es zu einer wissenschaftlichen Auseinandersetzung kam, wurde von der Vorstandsleitung unter dem Vorsitz von* ***Max Planck*** *dafür gesorgt, daß die Opposition einfach mundtot gemacht wurde. In stundenlangen Reden verbreiteten sich* ***Weyl, Mie, v. Laue*** *und* ***Grebe*** *über das Relativitätsprinzip, während den gegnerischen Rednern einschließlich Diskussion 15 Minuten zugebilligt wurden. Um 1 Uhr sollte die Sitzung beendet sein, um 3/4 1 war man noch mit der Diskussion der Einstein-Vorträge beschäftigt, und der Apparat der Erdrosselung klappte so vorzüglich, daß tatsächlich die Diskussion ausschließlich von Einsteinleuten geführt wurde, hauptsächlich von Einstein selbst.* ***Gehrcke-Berlin,*** *der sich mehrfach energisch zum Wort meldete, wurde bis zuletzt gelassen, um ihm dann mitzuteilen, daß die Diskussion geschlossen sei.* ***Rudolph-*** *Koblenz versuchte wenigstens im Wege einer Geschäftsordnungsbemerkung zu Worte zu kommen; ihm wurde von Planck bedeutet, daß er nicht das Wort habe.* ***Lenard-***

Heidelberg wurde schon nach drei Sätzen von Planck in die Parade gefahren, so daß Lenard auf das Wort verzichtete. ***Palagyi-Ofenpest****, von dem hauptsächlich neben Mach Einstein seine Weisheit bezog, wurde 1/2 Minute Redezeit bewilligt (in Worten eine halbe Minute), die dann auf 3 Minuten ausgedehnt wurde (!!!) und ähnliche Anmutigkeiten mehr. Der ehrwürdigen und geachteten Persönlichkeit Lenards, über den sich selbst ein Planck nicht hinwegzusetzen vermochte, gelang es schließlich, sich mit aller Energie Gehör zu verschaffen und Einstein zur Rede zu stellen. Er führte kurz aus, daß es nach seiner Auffassung wohl zwei Möglichkeiten physikalischer Forschung gäbe, nämlich die logische verständliche und die mathematisch abstrakte. Er richtete an Einstein die klar präzisierte Frage und die dringende Bitte, ihm* ***vernünftig*** *zu erklären, wie es denn komme, daß beim plötzlichen Anrücken des berühmten Eisenbahnzuges nicht der Kirchturm des benachbarten Dorfes umfalle, sondern der Mann im Zuge, welche Voraussetzungen durch die Einsteinsche Theorie gegeben seien. Einstein drückte sich in seinen bekannten gewundenen Erklärungen und billigen Witzeleien um die Beantwortung der Frage herum, was Lenard zu weiterer zweimaliger Anfrage an Einstein veranlaßte, ihm Rede und Antwort zu stehen. Als es ihm nicht gelang, von Einstein eine sachliche Antwort zu erlangen,* ***verzichtete Lenard auf das Wort mit der Feststellung, daß es ihm nicht gelungen sei, eine Übereinstimmung zwischen Einstein und ihm in dem Sinne zu erzielen, daß Einstein eine an ihn klar gerichtete Frage ebenso klar beantworten konnte****. Mie trat Lenard zur Seite und erklärte, daß die vernünftige Anschauungsweise nicht ausgeschaltet werden dürfe. Hierauf gefiel sich Einstein in der denkwürdigen Bemerkung, daß* ***es gefährlich sei, mit dem menschlichen Verstand zu operieren, womit er vor aller Welt kund gab, daß er mit der Vernunft nichts mehr zu tun hat****.*

Der Weyland'sche Artikel schließt mit den folgenden Ausführungen:
"Die im vorhergehenden mitgeteilten Tatsachen finden sich nun nicht in dem offiziellen Pressebericht der Naturforschertagung, der selbstverständlich von den Einsteinleuten herausgegeben wurde. Es verdient hiermit festgenagelt zu werden, in welcher geradezu korrupten Art und Weise die Berichterstattung dieser Leute vonstatten geht und die freie wissenschaftliche Meinung systematisch geknebelt wird. Daß ein Max Planck sich zu derartigen Machenschaften hergab, ist bedauerlich, aber wohl dadurch verständlich, daß er sich, wie die anderen Spitzen der deutschen physikalischen Gesellschaft, mit Einstein wissenschaftlich und noch anders zu eng liiert hat, um anders handeln zu können.
Die zu Wort gemeldeten Gegner Einsteins wurden auf den Freitag versetzt, wo ihnen 12 Minuten Redezeit einschließlich Diskussion bewilligt wurde. Selbstverständlich war es

am Freitag nachmittag nicht möglich, fünf Vorträge in einer Stunde à 12 Minuten wissenschaftlich zu erledigen, sie gaben nur Bruchstücke oder wurden schon in der Einleitung von Vorsitzenden abgesetzt. Wir werden die Berichte jedoch nach dem Manuskript an dieser Stelle später behandeln.
Zu bemerken ist ferner, daß weder Einstein noch seine Freunde diesen Vorträgen beiwohnten.
Zusammenfassend kann man sagen, daß die Art und Weise der freien Forschung, wie sie von der deutschen physikalischen Gesellschaft verstanden wird, ein in der Geschichte der deutschen Wissenschaft beispielloser Skandal ist und daß es wohl die höchste Zeit wird, daß in dieses Rattennest wissenschaftlicher Korruption einmal frische Luft kommt. Wenn man bedenkt, daß Einstein sogar Weyl ablehnt, weil dessen Mathematik wieder zur einfachen euklidischen Geometrie hinüberführt, so versteht man wohl, daß es sich nicht darum handelt, in der Deutschen physikalischen Gesellschaft der Wissenschaft noch zu dienen, sondern daß es nur gilt, ihrem Papste Einstein die Tiara zu erhalten. Mit einem Gefühl tiefster Beschämung mußte man diese Versammlung verlassen, und auf der Kurpromenade und allen Gängen, wo das Thema besprochen wurde, gab es nur ein Wort der Entrüstung über das unerhörte Gebaren des Vorstandes, besonders seines Vorsitzenden ***Max Planck****. Forscher von Ruf versichern mir, in dieser Gesellschaft kein Wort mehr zu sprechen.*
Im übrigen verlief die Tagung in vollster Harmonie, kleine technische Mängel, die ja schließlich überall vorkommen, waren vorhanden. Die Ausstellung war glänzend beschickt, besonders von den optischen Firmen. Hier ragten insbesondere die Stände von Goerz, Leitz und Winkel hervor. Besonders Leitz fesselte durch ein neues dermatologisches Mikroskop, welches durch einfaches Aufsetzen auf den menschlichen Organismus, z. B. durch einfaches Auftragen einer Immersionsflüssigkeit das Leben des Gewebes erkennen ließ und die Blutkörperchen in Vene und Arterie deutlich machte. Höchst beachtenswert war ferner der neue Helldunkelfeldkondensator, welcher der biologisch bakteriologischen Forschung neue Wege zu weisen berufen ist."

Dem Weyland'schen Artikel nach zu urteilen, wurden die Reden der Relativitätsgegner einschließlich der dazugehörigen Diskussion auf den Nachmittag des folgenden Tages, d. h. den Freitag, den 24. September 1920 verlegt. Innerhalb der deutschen physikalischen Gesellschaft war man anscheinend der Auffassung, daß unter den Kongreßteilnehmern zu diesem Zeitpunkt bereits Aufbruchstimmung herrschen würde, so daß diese Vorträge nicht mehr Beachtung finden würden. Dies war dann auch in der Tat der Fall, weil sowohl Gehrcke wie auch Weyland zufolge Einstein zu diesem Zeitpunkt bereits abgereist war, was das Interesse der Presse für diese Vorträge

natürlich entsprechend reduzierte.

Als interessantester Vortrag aus dem antirelativistischen Lager muß wohl der von Hugo Dingler angesehen werden, welcher in der "Physikalischen Zeitschrift", Seiten 668-675 zum Abdruck gelangte. Hugo Dingler war dabei jener Wissenschaftler, welchen Ernst Mach in einem am 5. Februar 1912 in Wien geschriebenen Vorwort zur siebten Auflage seines Werkes *"Die Mechanik in ihrer Entwicklung"* in einer ziemlich dramatischen Weise wie folgt vorgestellt hatte:
"Mit 74 Jahren, von schwerem Leiden getroffen, werde ich keine Revolution mehr machen. Ich hoffe aber wesentliche Fortschritte von einem jungen Mathematiker, Dr. Hugo Dingler, der sich nach seinen Publikationen zu urteilen, (Aufzählung derselben) *den unbefangenen Blick für beide Seiten der Wissenschaft bewahrt hat."*

Gegenüber der Relativitätstheorie machte Dingler einleitend die folgenden durchaus korrekt erscheinenden Aussagen:
"Man mag zu der Relativitätstheorie stehen wie man will, das eine ungeheure Verdienst wird ihr, neben ihrer heuristischen Bedeutung, vor der Geschichte der Physik nicht genommen werden können: Es ist ihr in kürzester Zeit, was noch vor 20 Jahren kaum jemand für möglich gehalten hätte, gelungen, fast die Gesamtheit der Gebildeten für die Grundlagen der exakten Wissenschaften aufs Intensivste zu interessieren. Und ein weiteres hohes Verdienst, das man erst in einiger Zeit wird völlig würdigen können, ist das: Indem der ausgezeichnete und verdiente Schöpfer dieser Theorie mit rücksichtloser Konsequenz aus den bestehenden völlig unbewiesenen Tagesmeinungen über die Grundlagen der Physik die Folgerungen zog und auf ihnen mit fabelhafter mathematischer Kunst eine große Theorie errichtete, hat er auf eine überaus eindrucksvolle Weise auf das verhängnisvolle Durcheinander hingewiesen, das in diesen Fragen noch herrscht und wird auf diese Weise der Anstoß dazu sein, daß auch breiteren Kreisen dieses Durcheinander zum Bewußtsein kommt, und daß man sich nach einer Ordnung desselben umsieht."

Im Laufe seiner Rede ging Dingler dann auf einzelne Punkte der Relativitätstheorie ein, wie das viel zitierte Beispiel mit dem Eisenbahnwaggon und den Einstein'schen Gleichzeitigkeitsbegriff, wobei seine Ausführungen durchaus zutreffend erscheinen. Gegen Ende seiner Rede gab Dingler zu erkennen, daß seiner Auffassung nach eine Physik aufbaubar sein müßte, deren Prinzipien vollständig in ihrer Begründung und Tragweite bekannt seien.

Nur, um zu zeigen, wie intolerant das relativistische Lager mit ihren Gegnern umzugehen pflegte, sei hier nochmals der Mathematiker und Kurpfuscher Hermann Weyl zitiert, welcher innerhalb des bereits erwähnten Jahresberichtes der deutschen Mathematiker-Vereinigung vom 1922 in Bezug auf den Dingler'schen Vortrag folgendes zu sagen hatte:
*"... es verlas **H. Dingler**(München) - wie es schien - nur zu formalem Protest gegen die Relativitätstheorie, ohne sich um das Publikum zu kümmern, seine kritischen Bemerkung zu den Grundlagen der Theorie; es ist sonderbar, daß sich bei **Dingler** mit seinem an **Poincaré** orientierten konventionalistischen Standpunkt die dogmatische Halsstarrigkeit des geborenen Apriorikers verbindet."*

Zur Abrundung des Bildes der Nauheimer Ereignisse seien noch einige erhalten gebliebene Kommentare aus dem relativistischen Lager angeführt:

- In seinen Erinnerungen erwähnt Ehrenhaft mehrmalige Zwischenrufe aus dem Publikum, durch welche Einstein unterbrochen und Planck angeblich kreidebleich geworden seien.
- An Hand des veröffentlichten Briefwechsels zwischen Albert Einstein und Max Born ist von letzterem die wohl etwas übertriebene Feststellung überliefert, daß Einstein sich dazu habe verleiten lassen, seinen Gegnern scharf zu entgegnen.
- Schließlich weist Arnold Sommerfeld in einem an Frau Einstein gerichteten Brief vom 7. Oktober 1920 auf die Güte und Sachlichkeit Einsteins hin, welches Eigenschaften seien, die man seinem Gegner L. (Lenard) nicht zubilligen könne.

Wenn man sich dann allerdings vergegenwärtigt, was in Bad Nauheim wirklich abgelaufen war, dann müssen diese Aussagen von Einsteinianern als das "Raspeln von Süßholz" angesehen werden.

An Hand der von dem Autor durchgeführten "vergleichenden Wissenschaftsgeschichtsforschung" ergibt sich schließlich noch die etwas unangenehme Erkenntnis, daß, wenn es schon einmal so sein sollte, daß innerhalb eines bestimmten Wissenschaftszweiges - hier in dem vorliegenden Fall der realtivistischen Physik - Diskussionsprotokolle gefälscht und frisiert werden, es durchaus zu erwarten steht, daß entsprechende Maßnahmen auch an Meßprotokollen vorgenommen werden. In einem derartigen Fall verliert der betreffende Wissenschaftszweig jedoch vollkommen seinen Anspruch auf Wissenschaftlichkeit, denn gerade auf einem Gebiet mit sehr aufwendigen Messungen können Kontrollmessungen vielfach nur in sehr beschränktem Maße durchgeführt werden.

- - - - - - - - - -

Von den Wissenschaftskritikern werden die Nauheimer Ereignisse sehr unterschiedlich bewertet: In seinem Buch *"Wissenschaftler unter Hitler - Physiker im Dritten Reich"*, gelangt Alan Beyerchen zu der Aussage, daß durch die Beschränkung der Diskussion und durch die ausschließliche Zulassung von Referaten, die der Relativitätstheorie gegenüber positiv eingestellt waren, die Leitung der Tagung bei den Kritikern den Eindruck entstehen ließ, daß die Gesellschaft keine abweichende wissenschaftlich Meinung dulden würde.

In seinem Buch *"Planck"* machte der Theoretische Physiker Armin Hermann hingegen eine völlig anders gelagerte Feststellung:
"Auf der Versammlung der Deutschen Naturforscher und Ärzte in Bad Nauheim am 19. September 1920 entwickelte sich die Diskussion über die Allgemeine Relativitätstheorie zu einem dramatischen Zweikampf zwischen Albert Einstein und Philipp Lenard. Dieser richtete scharfe, bösartige Angriffe gegen Einstein mit unverhüllt antisemitischer Tendenz. Max Planck, der den Vorsitz führte, konnte zum Glück einen Tumult verhindern. Wenn er die Ruhe verloren hätte, hätte es ganz schlimm werden können."
Hermann vergaß dabei wohl zu sagen: *"...**für die relativistische Physik** ganz schlimm werden können"*. Von Angriffen mit *"unverhüllt antisemitischer Tendenz"* war natürlich keine Rede. Hier lügt der Herr Professor Armin Hermann eben "wie ein Physiker"!

- - - - - - - - - -

Oh, fast hätte dies der Autor vergessen: Der große Spektakel fand im großen Saal des Badehauses 8 statt. Alles lief programmgemäß. An den schlanken Hälsen der Gattinnen glitzerten große Kolliers aus Perlen und Diamanten. Es kamen jedoch keine abhanden - die Berliner Presse hatte nichts darüber zu berichten!

11. Philipp Lenard, der Pechvogel

Es gibt Leute, die kommen mit zwei linken Füßen auf die Welt, sodaß sie zeitlebens vom Schicksal verfolgt zu sein scheinen. Mein Großvater Charles Denis Bourbaki (1816-1897) muß wohl ein derartiger Pechvogel gewesen sein. Am Anfang seiner militärischen Karriere liefen diese Dinge noch entlang normaler Bahnen. So kämpfte er 1840 als robuster Haudegen bei Setif in Algerien, worauf er für seine Verdienste zum Kapitän befördert wurde. Später, während des Krimkrieges, befehligte er 1854 in der Schlacht von Alma sein Regiment, worauf er für seine Verdienste den Rang eines Brigadegenerals erhielt. Doch damit war die Erfolgssträhne meines lieben Opas bereits beendet:

- Im deutsch/französischen Krieg von 1870/71 eilte er seinem von den Deutschen in Metz eingeschlossenen Kollegen, dem General Bizaine, zu Hilfe, worauf er mit seinen eigenen Truppen selbst in Metz eingeschlossen wurde.
- Mit einem Freibrief der deutschen Generalität reiste er daraufhin in einer Friedensmission nach England, um mit der Kaiserin Eugenia zu verhandeln. Die Verhandlungen verliefen jedoch derart erfolglos, daß er unverrichteter Dinge zurückreisen mußte, worauf ihn die Deutschen zu seinen in Metz eingeschlossenen Truppen nicht mehr durchließen, so daß er nunmehr ein Brigadegeneral ganz ohne Heer war.

Der größte Schicksalsschlag im Leben meines Großvaters war jedoch folgender: Nachdem ihm Napolenon III freundlicherweise neue Truppen gegeben hatte, um die eingeschlossene Festung Belfort im Osten von Frankreich zu befreien, kämpfte er wacker vom 15. bis 17. Januar 1871 bei Liseine gegen die Deutschen. Als der deutsche General Manteufel dann aber mit seiner Südarmee wild heranstürmte, versuchte General Bourbaki mit seiner bereits geschwächten Ostarmee einen Durchbruch in Richtung von Lyon. Dies konnte der deutsche General jedoch verhindern. Daraufhin wurde die gesamte französische Ostarmee mit ihren 83 301 Mann, 72 000 Gewehren, 64 000 Säbeln, etwa 300 Geschützen und an die 10 000 Pferden am 1. Februar 1871 über die Schweizer Grenze abgedrängt. So wie sich dies gehört, mußten die Herren Franzosen ihre Waffen schön brav an der Grenze abgeben, - was wohl in der ganzen Geschichte des schweizerischen Heers der einzige Vorgang war, bei welchem es zu einem tatsächlichen militärischen Einsatz kam -, worauf die derart Entwaffneten von den Schweizer Bürgern gut gepflegt wurden. Das folgende Bild zeigt einige dieser erschöpften Bourbaki-Krieger, als sie sich gerade in der alten Kirche von Terreaux bei Lausanne von ihren Strapazen erholten:



Für die Abwicklung dieses nicht so ganz planmäßigen Ausflugs einer ganzen französischen Armee ins Ausland stellten die Schweizer Bürger natürlich ihre Rechung. Der Gesamtbetrag in Höhe von Fr. 12.154.396 wurde dann auch von der damals in Bordeaux tagenden französischen Nationalversammlung anstandslos bis zum 12. Sept. 1872 beglichen.

Ob der sich abzeichnenden militärischen Schmach hatte sich der Brigadegeneral Bourbaki bereits zuvor am 26. Januar 1871 in lebensverkürzender Absicht eine schwere Wunde beigebracht, an welcher er beinahe gestorben war. Auf Grund seiner robusten Natur überlebte er jedoch diese Verwundung, so daß er erst viele Jahre später, am 22. September 1897, in der Stadt Bayonne friedlich im Bette verstarb. Wenn Sie ihn sehen wollten - da ist er:



Doch eigentlich sollte hier von Philipp Lenard, dem Pechvogel der Physik berichtet werden. Um irgendwo in der Mitte der Geschichte zu beginnen, Philipp Lenard schrieb einen ebenfalls von Johannes Stark unterzeichneten Artikel, welcher am 8. Mai 1924 in einem sehr kurzlebigen bayerischen Blättchen mit dem etwas überheblichen Namen "Großdeutsche Zeitung" erschien. Dies hätte Lenard wohl nicht tun sollen, denn dieser Artikel hatte die Überschrift ***"Hitlergeist und Wissenschaft"***. In dem Buch von Alan Beyerchen *"Wissenschaftler unter Hitler"* heißt es dann auch, daß das öffentliche Bekenntnis zweier weltberühmter Wissenschaftler zu Hitler in späteren Jahren nicht vergessen werden sollte. Man vergaß natürlich nicht und Lenard bekam eine braune Weste verpaßt. Eigentlich nicht deshalb, weil sie ihm so gut paßte, sondern weil das Weiß der anderen Westen auf diese Weise besser zur Geltung kam, ähnlich wie dies auch in alten Cowboy-Filmen der Fall ist, in welchen neben den "Guten mit ihren weißen Hemden" auch die "Bösen in ihren schwarzen Hemden" aufzutreten haben.

Seine Rolle als "Physiker mit der braunen Weste" hat Philipp Lenard dann auch mehr recht als schlecht gespielt. So schickte er beispielsweise am 21. März 1933 ein Memorandum an unseren Führer, in welchem er seine Dienste als Berater in

Personalangelegenheiten für die Physik anbot, wobei er den Herrn Einstein in eine nicht sehr entgegenkommenden Weise als "Relativitätsjuden" bezeichnete. Das hätte Philip Lenard natürlich nicht tun sollen, denn unter Berücksichtigung der geschichtlichen Ereignisse späterer Jahre war dies taktisch nicht besonders klug!

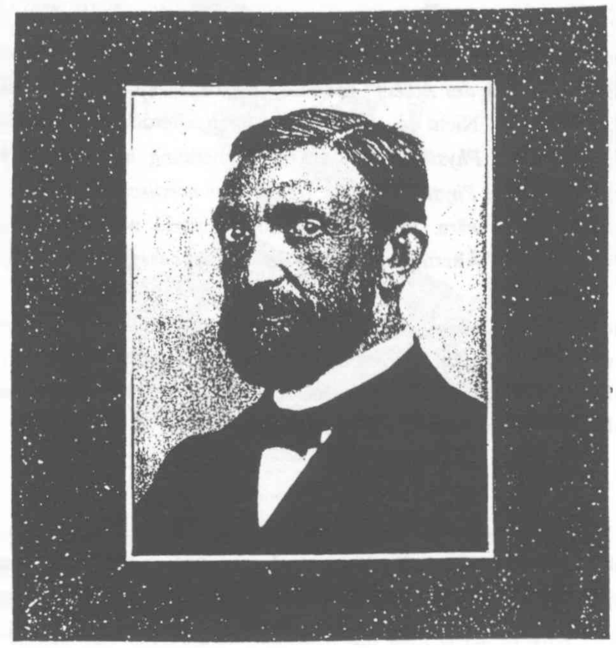
In den Jahren 1933 - 1937 schrieb Lenard schließlich noch ein vierbändiges Werk über Physik, in welchem die ersten zwei Bände der *"Physik der Materie"* und die beiden letzten Bände der *"Physik des Äthers"* gewidmet waren, was durchaus als Aufteilung sinnvoll erscheinen mag. Nicht so sinnvoll war dann allerdings der gewählte Titel dieses Werks *"Deutsche Physik"* oder Lenards Bemerkung in der Einleitung, daß dasselbe auch als *"arische Physik"* oder als *"Physik der nordisch gearteten Menschen"* zu bezeichnen gewesen wäre. Dies hätte Philipp Lenard nicht tun sollen - ein neutralerer Ausdruck wie "Alternativphysik" wäre da wohl passender gewesen.

Jedoch selbst von Leuten wie Alan Beyerschen wird zugestanden, daß Philipp Lenard selbst zu alt war, um im Dritten Reich sehr aktiv zu sein. Das rettete ihn vor vielem, so daß es auch ihm vergönnt war, daß er innerhalb der Ortschaft Messelhausen am 20. Mai 1947 friedlich im Bette sterben durfte.

- -

Um jedoch die Geschichte dieses Unglücksvogels von Anfang an zu erzählen, Philipp Lenard wurde am 17. Juni 1862 als Sohn eines Weinhändlers im österreichisch-ungarischen Preßburg geboren. Ursprünglich sollte er den väterlichen Familienbetrieb übernehmen, was ihm jedoch nicht zusagte, so daß er 1883 zum Physikstudium nach Deutschland ging. Er promovierte 1886 bei Georg Hermann Quincke in Heidelberg und war in der Folge drei Jahre lang sein Assistent. Aus einer inneren Unruhe heraus brach Lenard 1889 nach England auf, von welchem Land er jedoch derart enttäuscht war, daß er umgehend wieder nach Deutschland zurückkehrte. In der Folge wurde er 1891 Assistent von Heinrich Hertz in Bonn und machte dort jene Experimente mit Kathodenstrahlröhren, für welche er später im Jahre 1905 den Nobelpreis für Physik erhielt. 1894 verstarb Hertz jedoch überraschend früh, so daß Lenard seine Forschungsarbeiten unterbrechen mußte, um das letzte Buch seines Professors zur Veröffentlichung vorzubereiten. 1895 nahm Lenard dann eine außerordentliche Professur für Theoretische Physik in Breslauf an, gab dieselbe jedoch im gleichen Jahr wieder auf, nachdem er feststellen mußte, daß er dort keine Experimente durchführen konnte. In der Folge wurde Lenard wieder einfacher Assistent an der Technischen

Hochschule von Aachen, worauf er 1896 eine Berufung als Professor für Theoretische Physik nach Heidelberg erhielt. 1899 ging er mit einem Ruf als Ordinarius für Physik nach Kiel und kam schließlich 1907 als Nachfolger Quinckes zurück nach Heidelberg, wo er bis zu seiner Pensionierung das Institut für Physik und Radiologie leitete. Hier ist sein Bild:



Zum besseren Verständnis der folgenden Ausführungen sei erwähnt, daß es im Grunde drei verschiedene Arten von Physikern gibt, welche als Physiker des Typus A, B und C zu bezeichnen wären:

- Die **Physiker vom Typus A** machen sehr sorgfältige, quantitativ genaue Experimente, wiederholen dieselben mehrmals, um sicherzustellen, daß sie sich nicht geirrt haben, variieren dann alle nur denkbaren Parameter und erst, wenn sie sich einer bestimmten Sache ganz sicher sind, berichten sie darüber in einer wissenschaftlichen Zeitschrift. Zu den Physikern dieses Typus A gehörte Philipp Lenard.
- Die **Physiker vom Typus B** sind sehr ideenreich und entwickeln rasch die mannigfachsten Konzepte. In der Folge werden rasch einige qualitative Experimente durchgeführt, um zu überprüfen, ob die von ihnen entwickelten Gedanken stimmen, worauf umgehend eine Veröffentlichung erfolgt und zum

nächsten Thema übergegangen wird. Zu dieser teilweise sehr erfolgreichen Gruppe von Physikern des Typus B gehörte beispielsweise J.J. Thomson vom Cavendish Laboratory in England.

- Die dritte Gruppe von **Physikern vom Typus C** verzichtet überhaupt auf die mühsame Arbeit mit der Durchführung von zeitaufwendigen Experimenten, indem sie nur noch Theorien entwickeln, welche dann als erfolgreich und gültig erklärt werden, falls die Gleichungen dieser Theorie ein gewisses Kriterium von "Schönheit" erfüllen. Zu dieser letzten Gruppe von Physikern des Typus C gehörte beispielsweise Albert Einstein.

Es dürfte ziemlich einleuchtend sein, daß bei einer derartigen Konstellation von unterschiedlichen Charakteren Auseinandersetzungen zwischen diesen drei Gruppierungen vorprogrammiert erscheinen.

Für den weiteren Lebensweg von Philipp Lenard müssen folgende Ereignisse als wesentliche Faktoren gewertet werden:

- Nachdem Lenard 1894 auf Grund des plötzlichen Todes von Heinrich Hertz seine gerade in Gang befindlichen Forschungsarbeiten unterbrechen mußte, entdeckte der bereits alternde Wilhelm C. Röntgen (1845-1923) am 8. November 1895 die nach ihm benannten Röntgenstrahlen, was Lenard etwas verärgerte, weil er sicher war, daß er diese Strahlen selbst entdeckt hätte, falls seine Forschungsarbeiten nicht durch den unzeitgemäßen Tod von Hertz unterbrochen worden wären. Etwas unschön war dann auch der Umstand, daß Lenard seinen Kollegen Röntgen persönlich beraten hatte, wie eine besonders leistungsfähige Kathodenstrahlröhre hergestellt werden konnte. Um den Ruhm nicht zu teilen, behauptete Röntgen später, für seine Untersuchungen eine Röhre des Typs "Hittorff" verwendet zu haben. Die ganze Angelegenheit konnte jedoch nie so ganz aufgeklärt werden.
- Im Jahre 1899 machte Lenard dann gewisse Arbeiten über den photoelektrischen Effekt, welche er im gleichen Jahr in den Sitzungsberichten der Akademie der Wissenschaften in Wien veröffentlichte. In der Folge sandte Lenard ein Exemplar seiner Arbeit an J.J. Thomson in England, welcher im Dezember 1899 dieselben Resultate veröffentlichte. In einer späteren Veröffentlichung aus dem Jahre 1903 zitierte Thomson zwar Lenard, jedoch nur eine spätere Veröffentlichung, so daß dadurch die Priorität der Thomson'schen Arbeit nicht gefährdet wurde. 1806, ein Jahr nach dem Lenard'schen Nobelpreis, erhielt Thomson daraufhin auch seinen Nobelpreis, worauf Lenard wütend war, weil er denselben für einen besonders schlampigen Experimentator hielt, einen Inbegriff

der englischen Art zu forschen. Als dann 1914 der Erste Weltkrieg ausbrach, vertrat Lenard die Meinung, daß vor allem die Engländer besiegt werden müßten, weil sie ihn nie richtig zitiert hätten.

Nach dem verlorenem Ersten Weltkrieg ereilten Lenard gleich mehrere Schicksalsschläge, welche der bereits alternde Mann nicht mehr so recht verkraften konnte:

- Sein Nobelpreisgeld verschwand in nicht rückzahlbaren Kriegsanleihen und der Inflation von 1923.
- Sein einziger Sohn Werner starb im Februar 1922, teilweise infolge einer durch Reparaturzahlungen bedingten Hungersnot in Deutschland und
- seine experimentelle Physik, insbesondere die des Äthers, wurde durch die Einstein'sche Relativitätstheorie und die von ihm verachtete "Theoretische Physik" in die Ecke gedrängt.

Für Lenard war es dabei besonders störend, daß ausgerechnet einer dieser von ihm verachteten Engländer namens Eddington auf Grund seiner Messungen der Lichtablenkung am Sonnenrand im Jahre 1919 den Siegeszug der Relativitätstheorie ausgelöst hatte, während die Siegespalme ausgerechnet einem jener Physiker des Typus C zufiel, welche ihm aus dem Grunde seiner Seele heraus verhaßt waren. Dabei kam noch erschwerend hinzu, daß Albert Einstein während des Ersten Weltkrieges im privaten Gespräch die Hoffnung auf eine Niederlage Deutschlands zum Ausdruck gebracht hatte, was keineswegs den politischen Überzeugungen von Philipp Lenard entsprach.

Entsprechend einem Artikel in der Zeitschrift "Gesuerus" Bd. 35, S. 318-333 (1978) *"Lenard und Einstein. Ihr Briefwechsel im Verhältnis vor der Nauheimer Diskussion von 1920"* von A. Kleinert und Ch. Schönbeck hatten sich die beiden Physiker bereits seit Jahren gekannt. So schrieb Einstein am 16. November 1905 einen Brief an Lenard, welchen letzterer erst am 5. Juni 1909, d. h. vier Jahre später (!!!) beantwortete. Darüber hinaus bestanden indirekte Kontakte über den Physiker J.J. Laub, welcher 1907 zusammen mit Einstein einige Artikel veröffentlicht hatte, später jedoch Assistent bei Lenard wurde, worauf zwischen Einstein und dem am Lenard'schen Institut arbeitenden Laub ein gewisser Schriftverkehr zustandekam:

- **1. Brief**, undatiert aus dem Jahre 1908: *"Ertragen Sie Lenards Schrullen, so viel er haben mag. Er ist ein großer Meister, ein origineller Kopf."*
- **2. Brief** vom 16.03.1910: *"Und doch müssen Sie sich glücklich preisen, daß Sie bei Lenard sind, zumal Sie ja - wie es scheint - ihn mit großem*

Geschick zu behandeln scheinen."

- **3. Brief** im Anschluß an einen am 4. Juni 1910 vor der Heidelberger Akademie der Wissenschaften gehaltenen Vortrag Lenards "Über Äther und Materie": *"Lenard muß aber in vielen Dingen sehr schief gewickelt sein. Sein Vortrag von neulich über die abstruse Ätherei erscheint mir fast infantil."*

Inwieweit Laub seinen Professor Lenard über den Inhalt dieser Einstein'schen Briefe in Kenntnis gesetzt hatte, ist nicht überliefert.

Eine offene Feindschaft zwischen Einstein und Lenard entstand jedoch erst zehn Jahre später, als Albert Einstein auf der Titelseite des "Berliner Tageblattes" vom 27. August 1920 seinen gegen die Arbeitsgemeinschaft gerichteten Artikel veröffentlichte, in welchem er unter anderem folgendes zum Ausdruck brachte:
"Ich bewundere Lenard als Meister der Experiementalphysik, in der theoretischen Physik aber hat er noch nichts geleistet, und seine Einwände gegen die allgemeine Relativitätstheorie sind von solcher Oberflächlichkeit, daß ich es bis jetzt nicht für notwendig erachtet habe, ausführlich auf dieselben zu antworten."
Es sollte vielleicht erinnert werden, daß Philipp Lenard zu dem damaligen Zeitpunkt bereits Nobelpreisträger war, während Einstein für seine Allgemeine Relativitätstheorie nur einen einzigen Meßpunkt am Sonnenrand besaß. Wen darf es also wundern, daß Lenard von diesem Zeitpunkt an auf Albert Einstein nur sehr schlecht zu sprechen war.

In der relativistischen Geschichtsschreibung, - beispielsweise der *"biographischen Enzyklopädie der Naturwiessenschaften und der Technik"* von Asimov, oder auch in der Presse, beispielsweise einem Artikel in dem "New York Time Magazine" vom 12. März 1944 anläßlich des Einsteinschen 65. Geburtstag - wird immer wieder behauptet, Lenard hätte aus rassistischen Gründen Einstein bekämpft. Dies entspricht jedoch keineswegs der Wahrheit. Lenard war ursprünglich weder antisemitisch eingestellt, noch besonders politisch engagiert gewesen. Sein Lehrer und Vorbild Heinrich Hertz war nämlich Halbjude und mit diesem kam Lenard großartig aus. Außerdem pflegte Lenard sehr freundschaftliche Beziehungen zu Leo Königsberger, welcher in Heidelberg Mathematikprofessor war. Politisch engagierte und rassistische Ideen entwickelte Lenard erst, nachdem er von den Theoretischen Physikern in die Ecke getrieben worden war.

In einem Buch *"Wissenschaftler unter Hitler"* wird dieser Sachverhalt von Alan Beyerchen in korrekter Weise wie folgt beschrieben:

"Lenard zog aus der Tagung (Bad Nauheim) *den Schluß, daß es keine Möglichkeit gäbe, die Relativitätstheorie im Rahmen der normalen, mit der Physikalischen Gesellschaft und ihrem Vorstand verbundenen Kanälen zu bekämpfen. Andere Wege mußten gefunden werden."*
Lenard fand diesen Weg, jedoch nicht aus rassistischen Gründen, so wie dies von der etablierten Physik teilweise behauptet wird.

Das Faß Lenard kam endgültig zum Überlaufen, als zwei Jahre später, am 24. Juli 1922, der damalige deutsche Außenminister Walther Rathenau von Erwin Kern, einem Mitglied der Brigade Erhardt, erschossen wurde. Rathenau war dabei eine etwas schillernde Figur, so daß er bei national denkenden Deutschen nicht besonders beliebt war. Als Sohn des Gründers der Deutschen Edision-Gesellschaft, welche später in Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft (AEG) umbenannt wurde, war Rathenau zuerst Direktor und späterer Präsident dieser Firma. In dieser Industriefunktion hatte er zu Beginn des Ersten Weltkrieges eine staatliche Kriegsrohstoff-Abteilung gegründet, was sich in der Folge als sehr zweckmäßig herausgestellt hatte. Nicht sehr verständlich war dann allerdings der Umstand, daß Walther Rathenau sich am Anfang des Ersten Weltkrieges gegenüber dem Fürsten Bülow dahingehend geäußert hatte, daß die Weltgeschichte ihren Sinn verlieren würde, falls der Deutsche Kaiser auf weißem Rosse siegreich durch das Brandenburger Tor zurückreiten würde. Aus diesen und ähnlichen Gründen war Lenard auf Rathenau somit nicht besonders gut zu sprechen, was irgendwie verständlich sein mag.

Nun traf es sich, daß am 27. Juni 1922, dem Tag des Begräbnisses von Walther Rathenau, in Deutschland Staatstrauertag angesetzt war, zu welchem Anlaß die Fahnen an staatlichen Gebäuden auf Halbmast gesetzt und die Universitätsinstitute geschlossen sein sollten. Prof. Lenard stellte jedoch fest, daß das Wort "Professor" von dem lateinischen Verbum "professare" abgeleitet werde und jemanden bezeichnete, der sich zu seinen Überzeugungen bekenne. Er würde öffentlich bekennen, daß er nicht traurig sei und er weigere sich demzufolge kategorisch, den für den 27. Juni angesetzten Staatstrauertag einzuhalten. Der Vorsitzende der Studentenschaft Carlo Mierendorff wirkte daraufhin auf die Universitätsbehörden ein, daß sie die Durchsetzung der Staatstrauer am physikalischen Institut von Heidelberg erzwingen sollten. Da die Behörden jedoch ziemlich passiv reagierten, wandte er sich an die Gewerkschaftsführer, welche ihre Mitglieder mobilisieren konnten. Diese marschierten daraufhin zum Lenard'schen Institutsgebäude und verlangten den Herrn Professor zu sprechen. Aus einem Fenster des zweiten Stockes schob sich nunmehr das Ende eines langen

Laborschlauches, aus welchem die mittlerweile auf mehrere hundert Menschen angeschwollene Menge mit Wasser berieselt wurde. Da die Herren Gewerkschaftler ihre Regenschirme zu Hause gelassen hatten, waren sie entsprechend verärgert, brachen in nicht ganz berechtigter Weise in das Institutsgebäude ein, holten Lenard heraus und schleppten ihn in Richtung des Gewerkschaftsgebäudes. Unterwegs fielen Bemerkungen der Art, daß man den Professor doch in den Neckar werfen sollte, was gewisse Assoziationen mit der schönen Baderstochter Agnes Bernauer hervorrief, welche auf Veranlassung des Herzogs Ernst am 10. Oktober 1435 bei Straubing in die Donau gestoßen wurde, was sich für diese Dame seinerzeit als etwas lebensverkürzend ausgewirkt hatte. Nachdem Lenard wohlbehalten im Gewerkschaftsgebäude angekommen war, tauchte der Staatsanwalt Hugo Marx auf, welcher später die Situation wie folgt beschrieb:
"Im ersten Stock fanden wir die uns wohlbekannte Don-Quichotten-hafte Gestalt Lenards in einem Sitzungszimmer an einem Tisch vor sich hinstarrend, anscheinend ganz fassungslos darüber, was ihm, dem weltberühmten Nobelpreisträger, geschehen konnte. Um ihn herum standen Gewerkschaftler, die nicht wußten, was sie tun sollten. Unser Kommen war sichtlich eine Erleichterung für sie."

Das Erscheinen des Herrn Staatsanwaltes löste eine Kette von weiteren Ereignissen aus:
- Lenard wurde von der Polizei in Schutzhaft genommen und am gleichen Abend wieder entlassen.
- Der akademische Senat der Universität Heidelberg wurde nunmehr aktiv und verbot Lenard, bis auf weiteres sein Institutsgebäude zu betreten.
- Lenards Studenten, welche ihren Professor in seiner Eigenschaft als großen Geschichtenerzähler sehr schätzten, sammelten daraufhin an die 600 Unterschriften und erwirkten damit beim Badener Ministerium für Kultur und Unterricht die Wiedereinsetzung ihres Professors.
- Die Rädelsführer des Anschlags auf Lenard und sein Institutsgebäude wurden nunmehr vor Gericht gestellt und Lenard als Zeuge geladen. Der Verteidiger argumentierte jedoch derart geschickt, daß er die Schuld des Vorfalls auf eine Provokation des Herrn Professors schieben konnte, so daß die Rädelsführer freigesprochen wurden.
- Das Badener Ministerium leitete nunmehr ein Disziplinarverfahren gegen Lenard ein, welches mit einer schriftlichen Rüge endete.
- Der äußerst erboste Lenard reichte daraufhin sein Rücktrittsgesuch ein, bevor diese Rüge offiziell zugestellt werden konnte.
- Die Studenten von Professor Lenard sammelten nunmehr an die 1100

Unterschriften und veranlaßten unter anderem, daß der Vorstand der Deutschen Physikalischen Gesellschaft gegen den Abgang Lenard Einspruch erhob.

- Auf Grund der sich ergebenden Wiedergutmachung zog Professor Lenard sein bereits eingereichtes Rücktrittsgesuch wieder zurück und blieb.

Lenards Verhältnis mit der Deutschen Physikalischen Gesellschaft verschlechterte sich jedoch zunehmend in den folgenden Jahren. Als nämlich in der von dieser Gesellschaft veröffentlichten "Zeitschrift für Physik" im Jahre 1925 ein aus England stammender Artikel in Originalsprache und ohne Übersetzung zum Abdruck gelangte, regte sich Lenard darüber derart auf, daß er aus dieser Gesellschaft austrat. Später hing an der Türe seines Zimmers ein Schild, auf welchem zu lesen war: *"Eintritt der Mitglieder der sogenannten Deutschen Physikalischen Gesellschaft ist verboten."*

In der Neuen Deutschen Biographie von Duncker und Humbot, Berlin 1985 ist unter dem Stichwort "Lenard" u.a. folgendes vermerkt:
"Die Erinnerung an Lenards extreme politische Haltung in der Zeit des Nationalsozialismus verdrängt heute oft die Tatsache, daß seine genialen und vielseitigen Arbeiten entscheidend zur Entwicklung der Physik in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts beigetragen haben."

Eines sollte vielleicht noch erwähnt werden: In dem vierbändigen Werk Lenards "Deutsche Physik" trägt das letzte Kapitel des letzten Bandes den Titel *"Äther und Geisterwelt"*. In den Augen des Autors bedarf es ziemlich viel Mut, um innerhalb eines Physikbuches eine derartige Überschrift zu wählen. Relativistische Physiker würden sich wohl kaum an eine derartige Thematik heranwagen!

12. Die 100 Autoren gegen Einstein

1929 erschien auf dem deutschen Buchmarkt ein Buch mit dem etwas merkwürdigen Titel *"100 Autoren gegen Einstein"*, welches als Herausgeber Dr. Hans Israel, Dr. Erich Ruckhaber und Dr. Rudolf Weinmann angibt. Zur Vorgeschichte, wie es zu diesem Buch kam, sei folgendes erwähnt:

Oskar Kraus, von der Ausbildung her sowohl promovierter Jurist als auch promovierter Philosoph und seit 1909 Professor für Philosophie an der deutschen Universität von Prag, hatte um 1922/1923 herum einen ausführlichen offenen Brief an Albert Einstein geschrieben, in welchem er gewisse Fragen zur Speziellen und Allgemeinen Relativitätstheorie aufgeworfen hatte. Obwohl die Lektüre dieses offenen Briefes erkennen läßt, daß der Autor dieses Briefes wirkliche Sachkenntnis besaß, wurde dieses Schreiben von Albert Einstein nicht beantwortet, was natürlich nicht unbedingt den Gepflogenheiten interdisziplinärer Verhaltensweisen entsprach.

In der Folge hatte Kraus eine gekürzte Fassung seines offenen Briefes an die "Zeitschrift für Physik" zur Veröffentlichung gesandt, worauf ihm mit Schreiben vom 14. April 1924 ein gewisser Prof. Dr. Karl Scheel antwortete, daß Herr Professor v. Laue die "Zeitschrift für Physik" in dem Fache der Relativitästheorie berate und sich dahingehend geäußert habe, daß Professor Kraus zu den Gegnern der Relativitätstheorie gehöre, denen es zwar redlich um die Sache zu tun sei, die aber dennoch nicht in die Sache hineinkämen, weil sie sich mit der mathematischen Durcharbeitung der Theorie nicht beschäftigten. In dem betreffenden Schreiben wurde dann noch ausgeführt, daß die Kraus'sche Arbeit aus diesen Gründen nicht geeignet sei, etc. etc., was dann auch zur Folge hatte, daß dieser offene Brief von Oskar Kraus in der "Zeitschrift für Physik" nicht veröffentlicht wurde.

Die von Laue angegebene Begründung steht allerdings in einem gewissen Gegensatz zu einer Aussage Einsteins, welcher im Rahmen eines in der "Vossischen Zeitung" vom 10. Juli 1921 abgedruckten Interviews folgendes zum Ausdruck gebracht hatte:
"Es handelt sich hier (bei der Relativitätstheorie) *um eine streng nüchterne Theorie, deren Verständnis aber keineswegs nur einem 'Kreis Auserwählter' zugänglich ist, sondern einem jeden denkfähigen Menschen, der die nötigen Vorkenntnisse besitzt und einige Mühe auf ihr Studium verwendet."*

Da somit Oskar Kraus keine Möglichkeit sah, daß sein offener Brief an Einstein in einer

wissenschaftlichen Zeitschrift publiziert wurde, veröffentlichte er im Jahre 1925 ein kleines Büchlein mit dem Titel *"Offene Briefe an Albert Einstein und Max v. Laue über die gedanklichen Grundlagen der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie"*, dessen Lektüre dem Leser sehr empfohlen wird. In seinem offenen Brief an Laue äußerte sich Kraus dabei sehr prophetenhaft wie folgt: ***"Sie* (Laue) *geben Kinderkrankheiten zu. Diese Kinderkrankheiten sind tödlich; die Theorie wird sie nicht überleben. Nichts von Invarianz der Lichtgeschwindigkeit wird übrigbleiben; der Raum wird nicht krumm, die Gleichzeitigkeit wird nicht relativ sein .... Ich spreche diese Prophezeiung aus mit aller jener Hartnäckigkeit, die ein Merkmal eines von a priorischen Wahrheiten überzeugten Philosophen ist."***
Kraus führte dann noch aus, daß die Spezielle Relativitätstheorie bestenfalls eine einwandfrei gelöste Rechenaufgabe sei.

Innerhalb des Buches *"100 Autoren gegen Einstein"* wird einleitend festgestellt, daß dieser offene Brief von Prof. Kraus an Einstein und Laue, in dem mit zwingender Logik (eine) entscheidende Antwort auf entscheidende Fragen gefordert werde, unbeachtet gelassen worden sei. Schon vorher habe man Kraus und Gehrcke verhindert, in der "Zeitschrift für Physik" und in "Logos" neue Bedenken zu äußeren und Schwächen des Gegners aufzudecken.... Es sei der Zweck dieser Veröffentlichung, dem Terror der Einsteinianer einen Überblick über Zahl und Gewicht der Gegner und Gegengründe entgegenzustellen, worauf sich die folgenden Ausführungen anschließen:
"Demgegenüber sei im voraus festgestellt, daß eine einheitliche und authentische Darstellung auch der Relativitätstheorie weder von seiten Einsteins noch von seiten seiner zahlreichen Kommentatoren vorliegt. Vielmehr schillert die RTH (Relativitätstheorie) *in allen Farben. Einstein selbst hat sich in widerspruchsvollen Deutungen (s. Ätherfrage, Uhrengang, Geltung der absoluten Konstanz der Geschwindigkeit) ergangen, die wiederum in gelegentlichem Gegensatz zu den Deutungen von Mie, Reichenbach, Thirring, Born, Freundliche, Sommerfeld, Riebesell, Weyl, Schlick, Planck, Petzold u. a. stehen... Selbst über elementarste Grundbegriffe wie 'Zeit', 'Wirklichkeit' (der Raumverkürzung usw.) herrscht tiefgehende Unklarheit und Meinungsverschiedenheit."*

Der Titel des erwähnten Buches entspricht insoweit nicht ganz den tatsächlichen Gegebenheiten, als innerhalb eines Teiles I von 28 verschiedenen Autoren mit eigenen Beiträgen aufgeführt werden, während in einem Teil II 92 weitere Personen mit entsprechenden Veröffentlichungsdaten aufgelistet sind, welche sich bereits in der Vergangenheit gegen die Einstein'sche Relativitätstheorie ausgesprochen hatten.

Erstaunlicherweise ist selbst in dieser relativ großen Personengruppe soweit erkennbar keine einzige Frau dabei, was den Schluß nahegelegt, daß zumindest in der damaligen Zeit Frauen anscheinend noch kein "kosmisches Mitspracherecht" errungen hatten. Heute mag dies anders sein!

In dem Folgenden sollen die zuvor erwähnten 28 Autoren aus Teil I mit einzelnen markanten Sätzen ihrer Stellungnahmen kurz aufgeführt werden, wobei zusätzlich biographische Angaben gemacht werden, soweit dieselben vom Autor dieses Buches mit vertretbarem Aufwand zu beschaffen waren:

- **Prof. Dr. Walter Del Negro/Salzburg**
  Geboren am 1.8.1898 in Salzburg. Studium der Philosophie an der Universität Innsbruck mit Dissertationsarbeit 1920 über das Thema *"Raum, Zeit und der transzentrale Idealismus bei Kant, Fries und dessen Nachfolgern"*. Lehrauftrag an dem geologischen Institut in Salzburg. Später Universitätsdozent in Innsbruck und Salzburg. Mitglied der Geologischen und Geographischen Gesellschaften in Wien sowie der Philosophischen Gesellschaft in Salzburg.
  Werke wie *"Die Rolle der Fiktionen in der Erkenntnistheorie Friedrich Nietzsches"*, *"Der Sinn der Erkenntnis"* und *"Die Philosophie der Gegenwart in Deutschland."* Innerhalb der "100 Autoren" äußerte sich Del Negro unter anderem wie folgt:
  "Da jedoch die Relativbewegung selbst in einer Raum-Zeit definiert werden muß, die wiederum durch Relativbewegung bedingt sein müßte usw., so droht ein regressum in infinitum. Die RTH bringt also ontologische Unmöglichkeiten."

- **Prof. Dr. Hans Driesch/Leipzig**
  Geboren am 28.10.1867 in Bad Kreuznach. Studium der Zoologie in Freiburg, Jena und München, Promotion 1889 bei Haekel in Jena mit der Arbeit *"Tektonische Studien an Hydroidpolypen"*. Driesch arbeitete später mehrere Jahre an den Zoologischen Stationen von Triest und Neapel auf dem Gebiet der Entwicklungsphysiologie. Ab 1900 wurde er Privatgelehrter in Heidelberg, worauf er an die philosophische Fakultät überwechselte. Nach dem Ersten Weltkrieg folgten Rufe nach Leipzig (1921), China (1922/1923) und den USA sowie Buenos Aires (1926/1927). 1933 emeritierte Driesch aus politischen Gründen. Er starb am 16.04.1941 in Leipzig.

Viele Veröffentlichung sowie einige Bücher mit Titeln wie *"Die Biologie als selbständige Grundwissenschaft"* (1911), *"Anfang und Ende der Philosophie"* (1929) und *"Persönlichkeit und Bedeutung für Biologie und Philosophie von heute"*. Darüberhinaus Autor eines Büchleins aus dem Jahre 1929 mit dem Titel *"RTH und Weltanschauung"*. Innerhalb der "100 Autoren" äußerte sich Driesch unter anderem wie folgt:

"Es wird übersehen, daß Zeit wesensmäßig etwas grundsätzlich anderes ist als Raum. ... In gänzlich unzulässiger Weise wird mit dem Gedanken gearbeitet, daß Bewegung, die ja nur relativ sein soll, einen absoluten realen Effekt hat. ... Die RTH geht nur den praktischen Wissenschaftsbetrieb der mathematischen Physik an, der eben auf gewisse Hemmnisse stößt; sie hat aber gar keine weltanschauliche Bedeutung."

Dr. Solomo Friedlaender/Halensee

Geboren am 4.5.1871 in Gollantsch/Posen, studierte zuerst Zahnmedizin, wechselte dann aber bei seinen Studien in den Städten München, Berlin und Jena in Richtung der Fächer Philosophie, Philologie, Geschichte und Kunst über. Promovierte 1902 mit einer philosophischen Arbeit. In der Folge freier Schriftsteller in Berlin mit Beiträgen in expressionistischen Zeitschriften wie "Der Sturm" und "Die Akton" (Berlin) und "Die weißen Blätter" (Zürich). Emigrierte 1933 nach Paris, wo er auch nach der Besetzung durch die Deutschen bleiben konnte. Mitarbeit bei deutschsprachigen Zeitschriften wie "Die Sammlung", "Der Simpl", "Pariser Tagblatt" und die "Pariser Tageszeitung". Verstarb am 9. September 1946 in Paris und ist daselbst auf dem jüdischen Teil des Friedhofs Pantin begraben. Im Jahre 1972 Gedächtnisausstellung an der Akademie der Künste in Berlin.

Beiträge über die Philosophie von Kant, Schopenhauer und Nietzsche, dabei wichtiger Repräsentant der Kant'schen Philosophie. Werke wie *"Schopenhauer: Seine Persönlichkeit in seinen Werken"* (1907), *"Friedrich Nietzsche: Eine intellektuelle Biographie"* (1911) und dergleichen. Seine literarischen Werke veröffentlichte Friedlaender unter dem Pseudonym "Mynona" (Anogramm von "Anonym"). Werke wie *"Mynona, die schöne Schutzmannfrau"*, *"Für Hunde und andere Menschen"*, *"Schwarz-Weiß-Rot: Grotesken"* etc. wären in diesem Zusammenhang zu nennen. Autor eines Büchleins mit dem Titel *"Kant gegen Einstein"*, Berlin 1932. In den "100 Autoren" machte Friedlaender u. a. folgende Aussage:

"Man lasse ... das Problem lieber ungelöst bestehen. Der Schutz eines

Problems vor Scheinlösungen ist wichtig."

- **Dr. phil. Friedrich Jakob Kurt Geissler/Ringgenberg**
  Geboren am 10.7.1869 in Hamburg. Studium der Mathematik und Philosophie in Halle mit einer Dissertationsarbeit 1898 über das Thema *"Ist die Einwirkung eines freien Willens räumlich möglich ohne Widerspruch gegen die Arbeitserhaltung?"* Vermutlich Universitätslaufbahn über die Städte Berlin, Leipzig, Jena, Lausanne und Interlaken. Zuletzt Privatgelehrter in Eisenach, wo er am 17. Mai 1941 verstarb.
  Werke wie *"Eine mögliche Wesenserklärung für Raum, Zeit, das Unendliche und die Kausalität"* (1900), *"Die Grundsätze und das Wesen des Unendlichen in der Mathematik und Philosophie"* (1902), *"Das System der Seinsgebiete als Grundlage einer umfassenden Philosophie"* (1919) etc.. Autor eines Büchleins mit dem Titel *"Gemeinverständliche Widerlegung des formalen Relativismus"* (1922). In den "100 Autoren" äußerte sich Geissler u. a. wie folgt:
  "Eine derartige 'RTH' bewegt sich keineswegs mehr im Rahmen der Physik, wird metaphysisch, aber leider metaphysisch mit Denkfehlern."

- **Armin Gimmertahl/Bonn**
  Geboren 1858. Veröffentlichte 1926 eine Schrift mit dem Ttitel "Die Irrtümer und Trugschlüsse in Einsteins Realtivitätstheorie".
  In den "100 Autoren" äußerte sich Gimmerthal u. a. folgendermaßen:
  "(Ist zu beweisen,) ***daß Einsteins Anschauungen über Raum und Zeit unhaltbar sind und insbesondere, daß ihm für den Begriff der Gleichzeitigkeit die angemessenen Vorstellungen fehlen."***

- **Prof. Dr. Ludwig Goldschmidt/Jena**
  Geboren am 6.8.1853 in Sondershausen. Studium der Fächer Mathematik und Philosophie. Promotion 1881 in Göttingen mit einer Arbeit *"Beiträge zur Theorie der quadratischen Formen"*. Wandte sich in der Folge ganz der Philosophie zu, mit einer Reihe von Veröffentlichungen über Kant: *"Kant und Helmholtz"* (1897), *"Zur Würdigung der Kritik der reinen Vernunft"* (1900), *"Kantkritik oder Kantstudium"* (1901), *"Der Zusammenhang der Kant'schen Kritiken"* (1902), *"Kant über die Freiheit, Unsterblichkeit, Gott"* (1904), *"Kants 'Privatmeinungen' über das Jenseits"* (1906) etc.. Verstarb 1931.
  Autor eines Buches *"Gegen Einsteins Metaphysik. Eine kritische Befreiung"* (1923). In den "100 Autoren" machte Goldschmidt u. a. folgende Aussage:

"Alles, was Einstein nicht versteht, weil zum Verständnis Kenntnisse nötig sind, die ihm fehlen, ist ohne Sinn und dunkel."

- **Dr. Arnold Hendrik de Hartog/Amsterdam**
  Lebte 1869-1938. Studium der Philosophie und Theologie in Utrecht. 1903 Promotion über das Thema *"Das Problem der Willenfreiheit bei Schopenhauer"*. In den folgenden Jahren anscheinend Mitarbeiter des Calvin-Instituts in Amsterdam mit einer Reihe von Veröffentlichungen über Kant, Luther, Calvin und Christentum. 1908 eine in Heidelberg veröffentlichte Arbeit mit dem deutschsprachigen Titel *"Das moderne Bewußtsein und die Heilstatsachen. Eine metaphysisch-christliche Weltanschauung"*.
  In den "100 Autoren" äußerte sich Hartog u. a. wie folgt:
  "Die subjektive Orientierung inmitten des zeitlichen Geschehens möge relativ sein, objektiv kann darum dennoch gleichzeitig eine zeiträumliche Konstellation bestehen, die nicht ohne weiteres mit der subjektiven Orientierung steht und fällt."

- **Prof. Dr. Hans Israël/Berlin**
  Geboren am 7.4.1902 in Thüringen. Studium der Fächer Physik und Mathematik in Marburg und München. Promotion 1926 über ein physikalisches Thema. Universitätslaufbahn über die Städte Marburg, Hohenheim, Frankfurt, Leiden und Potsdam. Spezialisierte sich auf das Gebiet der Luftelektrizität mit Habilitationsarbeit 1937 in Frankfurt. Nach Kriegsende Professor zuerst in Tübingen, später Aachen. Vertarb am 30.7.1970 in Wehrde bei Marburg.
  Insgesamt 290 Veröffentlichungen sowie mehrere Bücher, vor allem auf dem Gebiet der Luftelektrizität und Gewitterforschung. In den "100 Autoren" machte Iasrël ein seiner Eigenschaft als Mitherausgeber u. a. die folgende Aussage:
  "Die mathematische Berechnung der RTH ist von Einstein so fehlerhaft durchgeführt worden, daß man nur sein Erstaunen darüber zum Ausdruck bringen kann."

- **Dr. Hugo Keller/Löbau**
  Soweit feststellbar, ist Keller wahrscheinlich in Karlsruhe geboren und studierte Physik in Erlangen mit Promotion 1892 über das Thema *"Zur Kenntnis einiger Derivate des ersten, zweiten, vierten Ortho-Xylidins"*. 1896 veröffentlichte Keller eine Schrift mit dem Titel "Über den Urstoff und seine Energie", worauf 1924/1925 zwei weitere Schriften mit den Titel *"Gehaltlosigkeit der*

Relativitätstheorie" und *"Gegenbeweise gegen die Realtivitätstheorie"* folgten.
In den "100 Autoren" machte Keller die folgend Aussage:
"Der Erfolg der RTH besteht darin, daß sie an der Stelle eines Problems der klassischen Mechanik hunderte von neuen Problemen gesetzt hat."

- **Prof. Dr. Oskar Kraus/Prag**

Geboren am 24.07.1872 in Prag. Studium der Rechtswissenschaften und Philosophie. 1895 Promotion auf dem Gebiet der Rechtswissenschaften und 1901 Promotion in Philosophie. Von 1909 bis 1938 Professor für Philosophie in Prag. Nach der Besetzung Prags durch die Deutschen kürzere Zeit im Konzentrationslager. Er kam jedoch aus der Haft frei und übersiedelte nach Cambridge. Verstarb am 26.09.1942 in Oxford.
Viele Veröffentlichungen und Bücher, so. z. B. *"Das Bedürfnis"* (1892), *"Kulturaufgaben der Gegenwart"* (1898), *"Zur Theorie des Wertes"* (1901), *"Jahrbücher der Philosophie"*, 2. Bd. (1914) etc.. Literarischer Nachlaßverwalter von Franz Brentano. 1925 veröffentlichte Kraus ein Büchlein mit dem Titel *"Offene Briefe an Albert Einstein und Max von Laue über die gedanklichen Grundlagen der speziellen und allgemeinen Realtivitätstheorie"*.
Innerhalb der "100 Autoren" machte Kraus u. a. folgende Aussage:
"... ergeben sich jene umstürzenden Lehren über Relativität der 'Gleichzeitigkeit' und die Hinfälligkeit alles dessen, was der gemeine Menschenverstand ebenso wie jener Newtons, Eulers und Kants für a priori evident hält."

- **Dr. Phil. Wilhelm Kuntz/Berlin-Spandau**

Geboren am 19.1.1872. Studium der Philosophie anscheinend in Würzburg mit Promotion 1899 über des Thema *"Beiträge zur Entstehungsgeschichte der neueren Ästhetik"*. In den folgenden Jahren Theater- und Musikkritiker in Berlin. Veröffentlichungen über Themen "Was muß man von der Ästhetik wissen?" (1903), *"Sammlung englischer Gedichte"* (1911) und *"Bismarcks Schuld am Weltkriege"* (1920).
In den "100 Autoren" äußerte sich Kuntz u. a. wie folgt:
"Wenn die menschliche Forschung auch niemals bis zu einem chimärischen 'Absoluten' vordringen wird, so hat doch ihre Geschichte bewiesen, daß ihr Fortschritt darin besteht, die Subjektivität und Relativität menschlicher Auffassungen durch die objektive Gültigkeit zu ersetzen. Gerade die Befreiung von der Relativität ist der Maßstab für neue Erkenntnisse. Die RTH aber

erhebt im Gegensatz hierzu die Relativität selbst zum absoluten Grundsatz, womit sie sich selbst widerspricht."

- **Prof. Dr. Emanuel Lasker/Berlin**

Geboren am 24.12.1968 in Berlinchen, Mark Brandenburg. Studium der Fächer Mathematik und Philosophie in Berlin, Göttingen und Heidelberg. Promotion in den Jahren 1900-1902 in Erlangen über das Thema *"Über Reihen auf der Convergenzgrenze"*. Lehrte kurz an der Tulane-Universität in New Orleans und der Victoria-Universität in Manchester. 1905 Publikation einer mathematischen Arbeit mit dem Titel *"Zur Theorie der Moduln und Ideale"*. Lebte in den Jahren 1902-1907 in den USA, übersiedelte jedoch später wieder nach Deutschland. 1933 Emigration nach England. Zwischen 1935-1937 Mitglied am Mathematischen Institut der Moskauer Akademie der Wissenschaften. 1937 Übersiedlung nach New York, wo Lasker am 11.01.1941 verstarb.

Laskers Bedeutung lag vor allem darin, daß er sich sehr frühzeitig dem Schachspiel zuwandte. Bei Schachturnieren in den Jahren 1894 und 1896 gegen den bereits alternden Steinitz errang Lasker den Weltmeistertitel, den er erst 25 Jahre später bei einem sehr dramatischen Turnier 1921 in Havanna gegen Capablana wieder verlor. So wie dies in *"Emanuel Lasker, Biographie eines Schachweltmeisters"* von J. Hannak, Berlin 1953, und einem darin enthaltenen Vorwort von A. Einstein zum Ausdruck kommt, hatte Lasker kurz nach dem Ersten Weltkrieg Einstein im Hause von Alexander Moszkowski in Berlin kennengelernt, worauf gemeinsame Spaziergänge folgten, bei welchen Lasker sich anscheinend ziemlich kritisch gegenüber der Einstein'schen Relativitätstheorie geäußert hatte.

Neben einer Reihe von Schachbüchern wie *"Mein Wettkampf mit Capablanca"*, Berlin 1922, *"Lehrbuch des Schachspiels"*, Berlin 1928 und *"Common sense in Chess"*, New York 1938, schrieb Lasker auch Bücher philosophische-naturwissenschaftlichen Inhalts, wie *"Das Begreifen der Welt"*, Berlin 1933 und *"Die Kultur in Gefahr"*, Berlin 1928. In letzterem machte Lasker die Aussage, daß von der Raum-Zeit-Lehre Einsteins wohl kaum eine Spur zu retten sein wird. In einem mit *"Gibt es noch Kausalität"* betitelten Aufsatz im "Unterhaltungsblatt" vom 21. März 1928 führte Lasker einen derart vehementen Angriff gegenüber der Physik und seinen Naturforschern, daß Max Born sich bemüßigt fühlte, in der "Vossischen Zeitung" vom 12. April 1928 eine entsprechende Entgegnung mit dem gleichen Titel abzugeben. In derselben gelangte Born zu der etwas mitleidsvollen Feststellung, daß die Kritik des

Kausalitätsgesetztes, auf die Lasker anspielte, ebenso wie die Einstein'sche Realtivitätstheorie den Physikern durch die experimentellen Ergebnisse aufgezwungen worden sei, was natürlich als glatte Lüge zu werten ist.
In dem Buch **"100 Autoren gegen Einstein"** machte Lasker u. a. die folgende Aussage:
"Die Methode der Deduktion Einsteins, ist durchaus unschlüssig und die Methode des Disputs, die er befolgt, ist unsachlich."
Innerhalb des bereits erwähnten Vorworts der Lasker'schen Biographie brachte Albert Einstein im übrigen zum Ausdruck, daß für ihn die Persönlichkeit Laskers trotz ihrer im Grunde lebensbejahenden Einstellung eine tragische Note gehabt habe. Erstaunlich ist dabei die Aussage Einsteins, daß niemand aus unmittelbarer experimenteller Kenntnis wisse, wie Licht sich im völlig leeren Raum ausbreite. An Hand dieser Aussage ist nämlich erkennbar, daß zu dem damaligen Zeitpunkt Albert Einstein anscheinend wieder einmal die Möglichkeit eines Äthers in Erwägung gezogen hatte.

- **Prof. Dr. Jean Marie Le Roux/Rennes**

Geboren am 4.4.1863 in Prat, Côtes-du-Nord, studierte Le Roux Mathematik und war in den Jahren 1898-1903 Maître de Conférence. In der Folge wurde Le Roux Professor an der Universität von Rennes, an welcher er teilweise in der Funktion als Vicepräsident bis 1936 tätig war. Le Roux verstarb am 27.09.1949 in Ille-et-Vilaine.
Le Roux veröffentlichte eine Vielzahl von mathematischen Artikeln mit Titeln wie *"Les groupes de transformations et la theorie de la relativité", "Le principe de relativité et la loi de la gravitation", "Sur l'incompatibilité de la conception riemannienne de l'espace avec le principe de la relativité"* etc. sowie Bücher ähnlichen Inhalts, beispielsweise *"Principes mathematiques de la théorie de la gravitation"*. Le Roux muß dabei sehr angesehen gewesen sein, erhielt er doch 1922 den *"Grand Prix des Sciences mathematiques"* der Akademie der Wissenschaften von Paris.
In den "100 Autoren" äußerte sich Le Roux u. a. wie folgt:
"Die Theorie an sich selbst hält jedoch einer gründlichen Prüfung nicht stand. Im Lichte der Kritik zeigt sich, daß die vorgegebene Synthese ein leerer Schein ist, der sich nur in einem günstigen schützenden Halbdunkel erhalten kann. ... Meine höchst klare Schlußfolgerung ist die, daß die RTH Einsteins nicht zum Gebiet der positiven Wissenschaft gehört."

- **Prof. Dr. Paul Ferdinand Linke/Jena**

Geboren am 15.03.1896 in Straßfurt, Magdeburg. Studium der Philosophie und Psychologie in Leipzig. Dissertationsarbeit 1901 über das Thema *"Humes Lehre vom Wissen; ein Beitrag zur Relationstheorie im Anschluß an Locke und Hume"*. Von 1907 bis 1946 Professor in Jena. Langjähriger Mitarbeiter für das "Jahrbuch für Philosophie und phänomelogische Forschung", Leipzig. Zusammen mit Oskar Kraus, Fr. Lipsius und J. Petzold Auseinandersetzung über die Relativitätstheorie. Stirbt am 19. Juli 1955 in Brannenburg.
Autor vieler philosophischer Veröffentlichungen in Zeitschriften und Büchern mit Titel wie *"Die phänomenale Sphäre und das reale Bewußtsein"* (1912), *"Grundlagen der Wahrnehmungslehre"* (1929), sowie *"Verstehen,, Erkennen und Geist"* (1936). In dem Buch "100 Autoren" äußerste sich Linke u. a. wie folgt:
"Die Frage ist nur die , ob diese Durchführbarkeit* (der Relativitätstheorie) *nicht auf Kosten derjenigen Aufgabe der Forschung zu erreichen ist, die bisher als ihre wertvollste, ja als ihre Eigentliche und, soweit Weltanschauungsfragen in Betracht kommen, entscheidendste angesehen wurde: Der Ergründung der Wahrheit."

- **Sten Lothigius/Stockholm**

Autor einer Schrift aus dem Jahre 1930 über schwedische Politik und Regierung.
In den "100 Autoren" brachte Lothigius u. a. folgendes zum Ausdruck:
"Wenn man bei Berechnungen den Eckstein einer Theorie vergißt und Berechnungsoperationen durchführt, welche diesem widersprechen, wird man auf Steine des Anstoßes treffen."

- **Prof. Dr. Robert Hjalmar Mellin/Helsingfors**

Geboren am 19.06.1854 in Tyrnävä bei Limingo. Mathematikstudium in Helsingfors mit Promotion 1881 über ein Thema von algebraischen Funktionen. Im Zeitraum 1884-1898 Oberlehrer, anschließend von 1898 - 1904 Professor und von 1904 -1907 Direktor des Polytechnischen Instituts von Helsinki. Nach Umwandlung desselben in eine Technische Hochschule daselbst Professor für Differential- und Integralrechnung von 1908 - 1916. Verstarb am 5. April 1933 in Helsinki.
Veröffentlichungen in Form von Artikeln und mehreren Büchern über das oberste Naturgesetz, das Raum-Zeitproblem, Widersprüche in der

Relativitätstheorie und dergleichen. In den "100 Autoren" führte Mellin u. a. folgendes aus:
"Für einen in logischen Dingen Sachverständigen läßt sich die Unhaltbarkeit der RTH überaus kurz und einfach darlegen. Denn der Gleichzeitigkeitsbegriff und der ebenso zentrale Existenzbegriff ... sind miteinander untrennbar verbunden ... Da die RTH die absolute Gleichzeitigkeit bestreitet, so bestreitet sie damit (unbewußt) nicht nur die Mathematik, sondern auch die Empirische Wirklichkeit".

- **Lothar Mitis/Wien**

Autor einer Schrift aus dem Jahre 1930 mit dem Titel *"Einsteins Grundirrtum"*. Darüberhinaus steht zu vermuten, daß Lothar Mitis mit einem gewissen "Lothar von Mitis" identisch ist, der 1936 unter dem Titel *"Die jüdische Weltherrschaft"* eine auszugsweise Übersetzung des 1844 geschriebenen Romans *"Coningsby"* von Benjamin Dirsraeli, dem späteren Earl of Beaconfield (1804-1881) herausgebracht hatte. [Entsprechend der Encyclopaedia Judaica handelt es sich bei dem darin auftretenden "Sidonia" um die Mischung eines Selbstportraits von Disraeli selbst und eines Portraits von Baron Rothschild. Disraeli war dabei auch Autor von *"Vivian Grey"* (1826) und wurde später Führer der konservativen Partei (1848), Finanzminister (1852) und Premierminister (1868). Von ihm stammt der Ausdruck: *"All is Race"*. Sein Todestag wird heute noch in England als "Primrose Day" gefeiert. Disraeli muß weitgehend als das geistige Vorbild des deutschen Außenministers Walther Rathenau (1867-1922) angesehen werden]. Bezüglich der Personenidentität der beiden Mitis wäre zu sagen, daß 1921 Lothar Mitis ein Büchlein mit dem Titel *"Kinderlieder"* veröffentlichte, während Lothar von Mitis ein undatiertes Büchlein mit dem Titel *"Proletarierlieder"* herausbrachte, was zwar nicht ganz dasselbe ist, aber zumindest auf derselben Lieder-Linie liegt. Darüberhinaus ist im Gotha zwar ein adeliges Geschlecht "von Mitis" aufgeführt, jedoch niemand mit dem Vornamen "Lothar". Für den Autor dieses Buches ist dieser "Lothar Mitis" somit weitgehend ein ungelöstes Rätsel.
In den "100 Autoren" machte Mitis u. a. die folgende Aussage:
"Wenn derselbe Lichtstrahl im Vergleich zu verschieden bewegten Systemen dieselbe Geschwindigkeit haben soll, so soll dieses Wunder Einsteins durch ein neuerliches Wunder, nämlich dadurch 'erklärt' werden, daß die Zeit- und Raumeinheiten der verschiedenen bewegten Beobachter ungleich sind. Diese RTH ist das kranke Produkt einer kranken Zeit."

- **Dr. Vincenz Nachreiner/Neustadt an der Haardt**

Studierte Mathematik und promovierte wahrscheinlich 1878/1879 an der Königlichen Studienanstalt Speyer mit dem Thema *"Abbildung krummer Flächen aufeinander mit besonderer Berücksichtigung der konformen Projektion"*. Autor eines 1907 erschienen Büchleins *"Mathematisch-physikalische Kleinigkeiten"*.
In den "100 Autoren" äußerte sich Nachreiner u. a. wie folgt:
"Das 'Raumzeitding' der RTH widerspricht der unzweifelbaren Kant-Schopenhauer'schen Lehre von Raum, Zeit und Materie."

- **Prof. Dr. Karl Otto Petraschek/München**

Geboren am 22.09.1876 in Weyer. Studium der Jurisprudenz wahrscheinlich in Wien mit Promotion 1905 über das Thema *"Die rechtliche Natur des Bergwerkseigentums nach österreichischem Recht unter Berücksichtigung der deutschen und französischen Gesetzgebung"*. Ab 1929 Lehrtätigkeit als Rechtsphilosoph an der Universität München.
Autor mehrerer Bücher mit Titeln wie *"Die Logik des Unbewußten. Eine Auseinandersetzung mit den Prinzipien und Grundbegriffen der Philosophie Eduard v. Hartmanns"* (1926), *"Die Rechtsphilosophie des Pessimismus. Ein Beitrag zur Prinzipienlehre des Rechts- und zur Kritik des Sozialismus"* (1929) und *"System der Philosophie des Staates und des Völkerrechts"* (1938). Verfaßte 1922 ein Büchlein mit dem Titel *"Der Grundwiderspruch in der speziellen Realtivitätstheorie und seine Folgen"*. In den "100 Autoren" machte Petrascheck u. a. folgende Aussage:
"Die spezielle RTH bemüht sich um die Lösung eines Scheinproblems. Deshalb muß sie mit der Durchschauung des Scheines das Schicksal des Problems teilen, beiseite gelegt zu werden."

- **Dr. Walther Rauschenberger/Frankfurt**

Geboren am 12.07.1880 in Stuttgart. Studierte Jurisprudenz in Heidelberg mit einer 1906 vorgelegten Dissertationsarbeit über das Thema *"Der Anteil des Bundesrates an der Gesetzgebung"*. Nach dem Ersten Weltkrieg wird Rauschenberger Direktor der Senkenbergischen Bibliothek in Frankfurt. Im Rahmen seiner Tätigkeit diverse Veröffentlichungen wie *"Der kritische*

Idealismus und seine Widerlegung" (1918), *"Das Bundesstaatsproblem"* (1920), *"Über Identität und Kausalität"* (1922), *"Die staatsrechtliche Bedeutung von Staatsreich und Revolution"* (1922) etc..
In den "100 Autoren" brachte Rauschenberger u. a. folgendes zum Ausdruck:
"Die Grundsinnlosigkeit der speziellen RTH ist die Annahme, daß ein und derselbe Lichtstrahl gegenüber beliebig bewegten Körpern die gleiche Geschwindigkeit besitzen soll!!! Dies ist absolut unmöglich - es ist ein völlig irrsiniger Gedanke ... Die Anerkennung der RTH wird als eine der merkwürdigsten Verirrungen des menschlichen Geistes denkwürdig bleiben."

- **Prof. Dr. Arvid Reuterdahl/St. Paul, USA**

Geboren am 15.02.1876 in Karlstadt, Schweden. Studium an der Brown University, wo er 1897 seinen Bachelor of Science erhält. Drei Jahre Mittelschullehrer für Mathematik und Physik. Anschließend bis 1918 als Ingenieur tätig (Brückenbau, städtische Trinkwasserversorung), wobei er zusätzlich von 1913 an theoretische und angewandte Mechanik an dem polytechnischen Institut von Kansascity lehrt. Wandte sich in der Folge vollkommen dem Lehrberuf zu und wird in den Jahren 1918-1922 Ordinarius der Ingenieur- und Architektenabteilung des St. Thomas-College in St. Paul, Minnesota. Von 1922-1926 Präsident des Ramsey-Instituts St. Paul. Verstarb 1933.
Autor vieler Veröffentlichungen so u. a. mehrerer Anti-Einsteinschriften mit den Titeln *"Einstein and the new science"* (1921), *"Kinertia versus Einstein"* (1921) und *"What the Einstein Test Can and Cannot Prove"* (1922). Darüberhinaus bekannt als Auslöser eines Eklats in den Medien, als Einstein 1921 die USA besuchte und er ihn al "Barnum der Wissenschaft" bezeichnete. In den "100 Autoren" brachte Reuterdahl u. a. folgendes zum Ausdruck:
"Sein **(Einsteins)** ***gesamter Bau ruht nicht auf Tatsachen, sondern auf mathematischen Spekulationen, welche die Wortspielereien und Sophistereien der ungezügelten Scholasten noch überbieten".***

- **Dr. Gustav Richter/Bozen**

Soweit feststellbar, 1885 in Bozen geboren. Autor einiger naturphilosophischer Schriften wie *"Bewegung als vierte Dimension; philosophische Grundlagen der Naturwissenschaft"* (1912), *"Kritik der Realtivitätstheorie Einsteins"* (1921) und *"Die Philosophie der Einmaligkeit"* (1928).
In den "100 Autoren" machte Richter u. a. folgende Aussage:

"Die RTH Einsteins mag in die Wissenschaft welche Rolle immer spielen, für die Philosophie ist sie entweder eine Banalität oder ein Unsinn."

- **Dr. Erich Ruckhaber/Berlin**
  Geboren 1876. Studierte Physik und Philosophie in Berlin und promovierte daselbst am 22. Juli 1927 mit der Arbeit *"Untersuchung über das Prinzip des Widerspruchs"*. Autor einer Anzahl von physikalischen und philosophischen Schriften, so u. a. *"Die Relativitätstheorie widerlegt durch das Widersspruchsprinzip und die natürliche Erklärung des Michelson-Versuchs"* (1928) sowie einer relativistischen Satire mit dem Titel *"Relativa, der Roman eines Propheten"* (1929).
  Als einer der Herausgeber der "100 Autoren" brachte Ruckhaber u. a. folgendes zum Ausdruck:
  "Die Relativitätstheorie ist eine mathematische Maskerade, hinter der sich ein fast unentwirrbarer Knäul von Begriffsvertauschungen, Widersprüchen, Trugschlüssen, willkürlichen Annahmen und Mißachtungen gesunder Logik verbirgt. Die Welt wird zu einem aus unendlich vielen möglichen Koordinatensystemen zusammen-gesetzten Bündel gemacht, in dem jede Dynamik und Ursächlichkeit, damit aber auch jede eigentliche Physik verschwindet."

- **Prof. Dr. Karl Wilhelm Andreas Strehl/Hof**
  Geboren am 30.04.1864 in Bayreuth, Studium von Physik in Erlangen. Im Jahre 1900 Promotion über das Thema *"Theorie der allgemeinen mikroskopischen Abbildung"*. Bereits 1894 Autor einer Veröffentlichung mit dem Titel *"Theorie des Fernrohres auf Grund der Beugung des Lichts"*. Ein weiteres Werk aus dem Jahre 1903 hatte den Titel *"Grundzüge der optischen Abbildung"*. Ab 1923 lebte Strehl im Ruhestand in Hof, wo er auch am 14.07.1940 verstarb.
  In den "100 Autoren" machte Strehl die etwas lakonische Aussage:
  "Die Theorie von Einstein ist für mich eine funktionale Umformung der Wirklichkeit. Sein Bezugssystem ... ist nicht mein Geschmack!"

- **Dr. Karl Vogtherr/Karlsruhe**
  Geboren am 11.06.1882. Studium von Medizin in München mit Promotion 1907 über Nierenzysten. In der Folge Oberbahn-Arzt bei der Deutschen Reichsbahn. Autor diverser Artikel und Schriften wie *"Wohin führt die Relativitätstheorie? Kritische Betrachtungen vom physikalischen und erkenntnistheoretischen*

Standpunkt aus" (1923), *"Ist Schwerkraft relativ? Kritische Betrachtungen über den Relativismus in der neuesten Physik"* (1926) und *"Das Problem der Gleichzeitigkeit"* (1933).
In den "100 Autoren" macht Vogtherr u. a. die folgende Feststellung:
"Da der Michelson-Versuch zeigt, daß der Äther an der Erdoberfläche ruht bzw. seine Relativbewegung zur Erde bisher unterhalb der Beobachtungsgenauigkeit bleibt, so bedarf es bei Ermittlung der Gleichzeitigkeit an der Erdoberfläche durch Lichtsignale bis jetzt keiner Korrektur, welche der Ätherbewegung Rechnung trägt."

- **Prof. Dr. Wilhelm Walte/Hamburg**

Geboren 1852. Studierte wahrscheinlich Physik und Mathematik in Leipzig mit Promotion 1880 über das Thema *"Das Problem des stationären Temperaturzustandes für einen Rotationskörper, dessen Meridian eine gewisse Curve vierter Ordnung ist"*.Diverse Veröffentlichungen auf dem Gebiet der Physik wie *"Eine neue Erklärung der osmotischen und elektrischen Erscheinungen"* (1916), *"Beiträge zur Energielehre"* (1917), *"Einstein, Michelson, Newton. Die Relativitätstheorie"* (1921) und *"Kraft und Energie"* (1926).
In den "100 Autoren" macht Walte u. a. folgende Aussage:
"... ist der Michelson-Versuch mit den bisherigen Vorstellungen ohne jede Schwierigkeit zu erklären."

- **Dr. Rudolf Weinmann/Berlin**

Weinmann studierte anscheinend Philosophie und Physik in Hamburg mit Dissertation 1895 über das Thema *"Die Lehre von den spezifischen Sinnesenergien"*. In der Folge in Berlin wohnhaft.Diverse Veröffentlichungen auf dem Gebiet der Erkenntnistheorie und Relativitätstheorie, so u. a. *"Wirklichkeitsstandpunkt"* (1886), *"Philosophie, Welt und Wirklichkeit, eine erkenntnistheoretische Skizze"* (1922), *"Gegen Einsteins Relativierung von Zeit und Raum"* (1922), *"Anti-Einstein"* (1923) und *"Widersprüche und Selbstwidersprüche der Relativitätstheorie"* (1925). Diverse Artikel in wissenschaftlichen Zeitschriften.
In seiner Eigenschaft als Mitherausgeber der "100 Autoren" machte Weinmann u. a. folgende Aussage:
"Eine Theorie, die den Anspruch erhebt, unser ganzes Weltbild umzugestalten unter zugegebenermaßen unerhörten Zumutungen an unser Denken und

unter Verzicht auf jede Anschaulichkeit hat die erhöhte Verpflichtung, ihre Notwendigkeit dazutun, indem sie alle anderen einfacheren Möglichkeiten ausschaltet und den zwingenden Anlaß für ihre Aufstellung nachweist. Beides kann die spezielle RTH nicht."

- **Georg Wendel/Liebstadt**

  Geboren 1880. Studierte wahrscheinlich in Straßburg Kunst und Philosophie. 1908 Veröffentlichung einer Arbeit *"Der Schönheitsbegriff in der bildenden Kunst"* (Dissertation?). Weiter Arbeiten *"Über das Genie; eine physiologische Studie"* (1909), *"Sozialpädagogische Essays"* (1911) und *"Kritik des Erkennens"* (1914). Nach Kriegsteilnahme lebte Wendel anscheinend als Lehrer in Ostpreußen.

  In den "100 Autoren" machte Wendel einleitend die folgende Aussage:

  "Die Grundlagen, auf denen Einstein seine RTH aufbaut, sind höchst problematischer Natur. Er nimmt gewisse Irrtümer älterer Physiker oder Mathematiker ohne weiteres als Tatsachen an und baut eine Theorie darauf, ohne irgendwelche ausreichenden Gründe zu geben."

- - - - - - - - - -

Zusammenfassend ergibt sich somit folgende Situation:

- Kompetente Gegner der Relativitätstheorie gab es in den unterschiedlichsten wissenschaftlichen Lagern, so bei den Mathematikern, den Philosophen, den Juristen, den Medizinern sowie den Ingenieuren.
- Es ist klar erkennbar, daß die Theoretischen Physik ihr ätherloses Konzept eines Kosmos praktisch im Alleingang nur mit partieller Rückendeckung durch die Mathematik durchgeboxt hatte, während aus allen anderen wissenschaftlichen Bereichen ablehnende Stimmen unter Außerachtlassung der erforderlichen interdisziplinären Verhaltensweisen nicht wahrgenommen und gegebenfalls unterdrückt wurden.
- Während der Widerstand gegen die Einstein'sche Relativitätstheorie während der frühen 20er Jahre vor allem von nicht-jüdischen Wissenschaftlern getragen wurde, ist schließlich erkennbar, daß hier in den *"100 Autoren gegen Einstein"* zum ersten Mal ganz massiver Widerstand auch aus den Reihen jüdischer Wissenschaftler und Intellektueller zustande kam. So sind beispielsweise Friedlaender, Kraus und Lasker nachweislich jüdischer Abstammung, während bei Driesch, Goldschmidt, Israël, Mitis und Weinmann eine derartige Abstammung zumindest vermutet werden kann. Dies muß dann wohl auch als

Grund angesehen werden, warum innerhalb der etablierten Physik über das Thema der "100 Autoren" nur sehr ungern gesprochen wird, weil zumindest diesen Herren eine antisemitische Gesinnung wohl kaum unterstellt werden kann.

Von den genannten Autoren sind einige als "prominent" anzusehen. So werden u. a. Driesch, Friedlaender, Israël, Kraus und Lasker in der "Neuen Deutschen Bibliographie" aufgeführt, welche bisher nur bis zu dem Buchstaben "M" gediehen ist. Geissler, Linke und Petraschek finden sich in der in Florenz erschienen "Encyclopedia filosofica", während Reuterdahl in der "National Cyclopedia of American Biography" eine Spalte mit Bild erhielt. Aus diesem Grunde erscheint es natürlich sehr erstaunlich, daß die Theoretische Physik selbst gegen die Bedenken derart prominenter Personen aus anderen Wissenschaftsbereichen ihren Alleingang fortsetzen konnte, ohne dabei auch nur die geringste Diskussionsbereitschaft erkennen zu lassen.

Entsprechend J. Leithäuser *"Albert Einstein"*, Bd 37, in der Serie "Köpfe des 20. Jahrhunderts", Berlin 1965, soll Einsteins Reaktion auf das Erscheinen des Buches *"100 Autoren gegen Einstein"* darin bestanden haben, daß er nur den Kopf geschüttelt habe und zum Ausdruck brachte: ***"Warum so viele? Einer hätte doch genügt, wenn mir etwas Falsches nachzuweisen ist!"***

Zum Thema "Schach" wäre vielleicht noch folgendes nachzutragen: Einstein hat sich bekanntlich immer sehr negativ über dieses Spiel geäußert, angeblich weil es so aggressiv sei und es dabei nur darum ginge, "seinen Gegner zu vernichten". Der Autor dieses Buches hält eine derartige Einstellung für ziemlich blödsinnig, weil Schach zumindest im Amateurbereich anderen Kriterien unterliegt. Auch erscheinen die Einstein'schen Aussagen ziemlich absurd, wenn man sich an die Briefe erinnert, mit welchen Präsident Roosevelt zum Bau von Atombomben angehalten wurde. "Vernichtungskriege auf dem Schachbrett" sind somit allemal Vernichtungskriegen auf den Bühnenbrettern dieser Welt vorzuziehen. Aus diesem Grund möchte der Autor das Schachspiel und den Schachweltmeister Emanauel Lasker gegenüber diesen ungerechtfertigten Einstein'schen Angriffen in Schutz nehmen. Emanuel Lasker, welcher hier auch gezeigt werden soll:



scheint übrigens von der Relativitätstheorie mehr verstanden zu haben als Einstein von Schach. Dies nur, um die Dinge ein wenig zurechtzurücken!

- - - - - - - - - -

Abschließend sei noch eine Passage aus dem Vorwort der *"100 Autoren gegen Einstein"* zitiert, welche beachtenswert erscheint:

"Zeitschriften und Zeitungen, die allein die Stimme der Aufklärung und Kritik oder doch wenigstens des Zweifels vor die Hunderttausende zu bringen in der Lage wären, scheinen sich mit verschwindend wenig Ausnahmen verschworen zu haben, jedes, auch das platteste Ja zu bringen, jedem Nein sich zu verschließen. Ähnliches gilt leider auch für die Haltung der Verleger und neuerdings schließt sich der gleichen Parole auch der Rundfunk an. Forscher von größtem Namen wissen hiervon zu berichten."

Da jetzt in der Mitte der 90er Jahre, - d. h. also mehr als 60 Jahre später -, immer noch dieser Zustand vorherrscht, erhebt sich somit die Frage, warum diese Herren aus dem Medienbereich eine derartige Vorliebe für gedehnte Maßstäbe, verstellte Uhren und gekrümmte leere Räume zu besitzen scheinen. Wenn man davon ausgeht, daß die Medien der Aufdeckung von Mißständen dienen, so ist es nicht ganzt nachvollziehbar,

warum dieselben im Fall der modernen Physik so gräßlich versagt haben. Dieser Sachverhalt wird wohl zu einem späteren Zeitpunkt noch etwas eingehender untersucht werden müssen, wobei bereits jetzt festzustellen wäre, daß weder "Sensationshäscherei" als ein ausreichender Grund noch "menschliches Lemmingsverhalten" als eine ausreichende Entschuldigung anzusehen sind.

13. Die theoretische Physik und ihre "Belgian Connection"

Für die Entwicklung der Physik unseres 20. Jahrhunderts spielte erstaunlicherweise Belgien eine wichtige Rolle, welche in dem Folgenden kurz aufgezeigt werden soll.

Der in Brüssel am 8. Mai 1875 geborene jüngste Sohn Albert des Grafen Philipp von Flandern heiratete am 2. Oktober 1900 Elisabeth, die Tochter des Herzogs Karl Theodor von Bayern und bestieg nach dem Tode seines Oheims Leopold II. am 17. Dezember 1909 den belgischen Thron, worauf er Albert I. genannt wurde:



Albert I war sehr volkstümlich, förderte die Wissenschaften, bastelte mit Freuden an seinen nach Benzin stinkenden Karossen herum und kraxelte auch ganz leidenschaftlich in den Bergen, was allerdings von der königlichen Gattin nicht so ganz nachvollzogen werden konnte. Dieselbe war nämlich eher musisch veranlagt und spielte unter anderem gerne auf ihrer Violine, was nicht unbedingt den Freizeitbedürfnissen ihres Herrn Gemahls entsprach. Der allgemeinen Chronik entsprechend soll es sich jedoch um eine sehr harmonische Ehe gehandelt haben.

So wie es das Schicksal wollte, Albert I. von Belgien hatte einen Namenskollegen namens Albert Einstein, welcher u.a. zum "Kopernikus des 20. Jahrhunderts" gekürt worden war. Wegen seiner Krampfadern und Plattfüße krabbelte letzterer nur sehr ungerne in den Bergen herum. Dafür hatte dieser eine Violine, auf welcher er mit

Leidenschaft herumfiedelte. Von möglichen schicksalsmäßigen Verquickungen, welche sich aus einer derartigen Konstellation ergeben könnten, soll jedoch erst zu einem späteren Zeitpunkt berichtet werden.

Zuvor sollte noch ein anderer belgischer Aspekt zur Sprache gelangen: Dem Inhaber einer kleinen belgischen Salzraffinerie wurde am 16. April 1838 ein sehr talentierter Sohn namens Ernest Solvay geboren. In jungen Jahren hatte dieser Sohn eine Brustfellentzündung, welche ihn an einem geplanten Ingenieurstudium an der Universität Leiden hinderte. Ein Onkel mütterlicherseits namens Florimond Semet und Direktor einer Gasfabrik in Saint-Josse-ten-Noode bot daraufhin dem jungen Mann einen Posten in seiner kleinen Fabrik an, welches Angebot mit Enthusiasmus angenommen wurde, weil Ernest dabei seiner Leidenschaft bei der Durchführung von chemischen Experimenten fröhnen konnte. Als Folge von derartigen Aktivitäten meldete der Jüngling Ernest am 15. April 1861, d. h. kurz vor seinem 23. Geburtstag ein Patent für die industrielle Produktion von Natriumkarbonat mit Hilfe von Meersalz, Ammoniak und Kohlensäure an,welches sehr erfolgversprechend erschien. Zwei Jahre später, d. h. im Jahre 1863 wurde daraufhin die Firma Solvay et Cie gegründet, welche in der Anfangszeit etwa 200 kg Natriumkarbonat pro Tag produzierte. Die geschäftlichen Aktivitäten expandieren jedoch sehr rasch, so daß im Laufe der folgenden Jahre in etwa 20 Auslandsfilialen gegründet werden konnten, wobei es sich zeigte, daß das von Ernest Solvay entwickelte Verfahren dem älteren Leblanc-Verfahren haushoch überlegen war.

Nachdem Ernest Solvay, hier im Bilde:



bereits in sehr jungen Jahren geld- und einflußreich geworden war, entwickelte er Interessen für die Wissenschaft, wobei es sich jedoch als etwas störend erwies, daß er keine reguläre Universitätsausbildung genossen hatte. Dies hinderte ihn jedoch nicht, daß er in wissenschaftlichen Zeitschriften Artikel veröffentlichte, so beispielsweise 1875 in den "Comptes Rendus de l'Academie des Sciences de Paris", Band 81, S 540-541 in der Form eines *"Lettre à M. Bacquerel"*, welcher das Zustandekommen von Hagel zum Gegenstand hatte.

- - - - - - - - - -

Zum besseren Verständnis der in dem folgenden zu beschreibenden Ereignisse, erweist es sich nunmehr erforderlich, daß auch noch ein dritter Aspekt zur Erwähnung gelangt. In Deutschland existierte bekanntlich eine wissenschaftliche Vereinigung in Form der "deutschen Naturforscher und Ärzte", welche jedes Jahr an einem unterschiedlichen Ort eine Jahresversammlung abhielt, die im wesentlichen für alle Wissenschaftler offen stand. Bei diesen Jahresversammlungen konnte somit jeder, der Lust hatte, teilnehmen und in einer gewissen Weise auch Kritik üben, falls sich dies als erforderlich erwies.

Es zeigte sich jedoch sehr bald, daß diese Jahresversammlungen deutscher Naturforscher und Ärzte für die Theoretische Physik bei ihrem Alleingang in eine ätherlose Physik hinein kein ideales Podium ergaben, weil dieselben auf der einen Seite stark national waren, andererseits publikumsmäßig so weit offen standen, daß von den verschiedensten wissenschaftlichen Disziplinen einschließlich der experimentellen Physik her Kritikmöglichkeiten gegeben waren. Aufgrund der Tatsache, daß bei diesen Tagungen die physikalische Sektion mit der mathematischen Sektion zusammengefaßt war, bestand zwar eine gewisse Rückendeckung von Seiten der Mathematik. Auf diesen Schutz war aber nur beschränkt Verlaß, weil der von der Einsteinschen Relativität sehr begeisterte Mathematiker Hermann Minkowski kurz nach seinem Einstieg in die Vierdimensionalität starb, während Hermann Weyl, der berühmteste Mathematiker seiner Zeit, wohl aus Angst, seinen Namen auf Spiel zu setzen, nur in beschränktem Maße seine Hand für eine ätherlose Physik ins Feuer legen wollte. Im übrigen muß der in Zürich lehrende Weyl wohl auch so klug genug gewesen sein, daß er sich auf diesem Gebiet nicht allzuweit vorwagte, weil er ganz offensichtlich keine eigenen physikalischen Kenntnisse vorzuweisen hatte.

Aus dieser Konstellation heraus mußte innerhalb der Theoretischen Physik der Wunsch

bestanden haben, daß für die ins Visier genommene ätherlose Physik ein exklusiverer Rahmen gefunden wird, bei welchem man sich unter Gleichgesinnten treffen konnte. Auf diese Weise ließ sich eine gegenseitige Abstimmung eventuell vorhandener Unstimmigkeiten erreichen, so daß die ganze Welt einschließlich ihrer Medien im Rahmen einsamer Beschlüsse vor vollendete Tatsachen gestellt werden konnten.

Die zu diesem Zweck geeignete Schlüsselfigur war der bereits zuvor erwähnte Ernest Solvay. Derselbe schien aus folgenden Gründen besonders geeignet:

- Als Nichtstudierter durfte er nicht mitreden.
- Als reicher Industrieller und Herrscher über ein 1887 gegründetes wissenschaftliches "Institut Solvay" war er ferner in der Lage, kleinere wissenschaftliche Kongresse zu finanzieren, bei welchen die erforderliche Exklusivität durch die Versendung von Einladungen gewährleistet war und
- in seiner Eigenschaft als Belgier konnten diese Konferenzen schließlich noch in Brüssel, d. h. innerhalb eines internationalen Rahmens außerhalb von Deutschland stattfinden, wodurch gewährleistet war, daß der "Mief vom häuslichen Herde" in Form von Leuten wie Weyland, Gehrcke, Lenard oder Kraus ferngehalten war.

Wie eigentlich zu erwarten lief das Schicksal beim Aufbau dieser "Belgian Connection" der Theoretischen Physik krumme Wege. Die ersten Kontakte der Physik mit Belgien ergaben sich in den Jahren 1902 - 1909, als Albert Einstein während des Urlaubs vom Schweizerischen Patentamt seinen Lieblingsonkel Cäsar Koch mehrmals in Antwerpen besuchte, welcher nach dem Zusammenbruch des Einsteinschen Familienimperiums dorthin übersiedelt war.

Auf Betreiben von Charles Eugène Guye - ursprünglich Professor für Elektrotechnik am Polytechnikum Zürich, später Professor für Experimentalphysik in Genf - wurde Albert Einstein ferner anläßlich der 350-Jahrfeier der Gründung der Genfer Universität durch John Calvin im Jahre 1909 die Ehrendoktorwürde angeboten. Die entsprechende Einladung wanderte zwar zuerst in einen Papierkorb des Schweizerischen Patentamtes, weil der Name "Einstein" irgendwie falsch buchstabiert war und das Einstein'sche Französisch nur sehr lückenhaft war. Trotz dieses Mißgeschicks gelangte Albert Einstein am Ende doch noch zu den vom 7. bis 9. Juli 1909 angesetzten Feierlichkeiten nach Genf. Ein ebenfalls dort anwesender Ehrendoktorkandidat war der belgische Industrielle Ernest Solvay, von welchem bereits die Rede war.

Die eigentliche Anbahnung der "belgischen Verbindung" ergab sich jedoch bereits einige Tage zuvor, als am 1. Juli 1909 bei einem Festmahl im Kaiserlichen Automobilklub zu Berlin Ernest Solvay eine Leibnitz-Medaille der Akademie der Wissenschaften überreicht bekam. Bei dieser Gelegenheit hielt Solvay eine Rede, deren Inhalt der Nachwelt erhalten geblieben ist.

Im folgenden Frühjahr 1910 machte der in Berlin lehrende Professor Walther Nernst eine Reise nach Brüssel, um einen Mitarbeiter von Ernest Solvay namens Robert Goldschmidt zu besuchen. In dem Hause Goldschmidt ergaben sich einige Gespräche mit Ernst Solvay, bei welchen Nernst seinen Wunsch kleinerer wissenschaftlicher Konferenzen der Theoretischen Physik vortrug. Dabei lief Nernst insoweit offene Türen ein, als Solvay sich gerade einige Gedanken über die Gravitation und die Struktur von Materie gemacht hatte, welche er gerne großen Physikern, wie Planck, Lorentz und Einstein vortragen wollte. Während Max Planck noch etwas zögerte, weil er den Zeitpunkt für eine Auseinandersetzung mit der klassischen Physik als etwas verfrüht ansah, wurde die Angelegenheit mit den geplanten Konferenzen der theoretischen Physik in Brüssel von Nernst in unbeirrter Weise vorangetragen, so daß die **1. Solvay-Konferenz** bereits im Zeitraum vom 30. 10. bis 03.11.1911 stattfinden konnte. Mit Solvay war dabei vereinbart, daß die Reise- und Aufenthaltskosten der eingeladenen Wissenschaftler in Höhe von etwa 1000 Belgischen Franken von dem Solvay-Institut getragen würden. Aufgrund der finanziellen Großzügigkeit von Ernest Solvay residierten die seinerzeit geladenen Konferenzteilnehmer in dem auch heute noch existierenden Prunkhotel Métropole, welches in sehr pompöser Weise mit viel Marmor, Gold und Bronze sowie schweren Kristallüstern eingerichtet ist. Neben dem Empfang an der Wand befindet sich noch heute eine Photographie, auf welcher die damals angereisten Physiker zu erkennen sind.

Der Präsident der Konferenz war seinerzeit H. A. Lorentz der Universität Leyden in Holland. Von den Wissenschaftlern aus dem deutschsprachigen Raum waren W. Nernst, M. Planck, H. Rubens und E. Warburg aus Berlin, A. Sommerfeld aus München, M. Wien aus Würzburg sowie A. Einstein aus Prag und F. Hasenöhrl aus Wien geladen. (Bei Hasenöhrl handelte es sich um jenen Wissenschaftler, welcher bereits vor Einstein die Gleichung $E = mc^2$, allerdings mit dem zusätzlichen Faktor 3/8 abgeleitet hatte!) Das Thema der ersten Konferenz war *"La Theorie du Rayonnement et les Quanta"* (Strahlentheorie und Quanten). Einstein hielt einen Vortrag über den Stand des Problems der spezifischen Wärme.

Nachdem Albert Einstein bereits während der 81. Jahresversammlung der deutschen Naturforscher und Ärzte in Salzburg 1909 die Physikerkollegen Planck, Wien, Rubens, Born sowie Sommerfeld kennengelernt hatte, eröffnete sich ihm nunmehr während der 1. Solvay-Konferenz in Brüssel die Tore der Wissenschaft, indem er bei dieser Gelegenheit auch die anderen Koryphäen der Physik kennenlernen konnte. Bereits im Februar 1911 war Albert Einstein zusammen mit seiner Frau Mileva von H.A. Lorentz nach Leyden eingeladen worden, so daß er auch diesen Wissenschaftler schon vorher kannte. Zu erwähnen sei schließlich noch, daß während dieser 1. Solvay-Konferenz die Konferenzteilnehmer mit dem belgischen König Albert I. bekannt gemacht wurden, denn in dem Konferenzprogramm war ein derartiger Empfang vorgesehen.

Von Einstein wurden die Ereignisse der 1. Solvay-Konferenz von 1911 wie folgt kommentiert:

- **Anfang November 1911** in einem Brief an Professor Heinrich Zagger, welcher sich als Dekan der Medizinischen Fakultät für eine Berufung Einsteins als Extraordinarius für Theoretische Physik eingesetzt hatte. Unter Bezugnahme auf eine in dem "Journal de Paris" vom 4. November 1911 kolportierte Nachricht eines Techtelmechtels zwischen den Konferenzteilnehmern P. Langevin und Madam Curie heißt es:
  "Die in den Zeitungen kolportierte Schauergeschichte ist Unsinn... Wenn er Frau Curie liebt und sie ihn, dann brauchen sie nicht durchgehen, weil sie in Paris Gelegenheit genug haben, einander zu treffen."
- In einem Brief vom **16. November 1911** ebenfalls an H. Zagger kam Einstein dann schon mehr zur Sache:
  "Poincaré war (gegen die Relativitätstheorie) *einfach allgemein ablehnend und zeigt bei allem Scharfsinn wenig Verständnis für die Situation. Planck ist verrannt in einige ohne Zweifel falsch vorgefaßten Meinungen..., aber wissen tut keiner was. Die ganze Geschichte wäre ein Delizium für diabolische Jesuitenpatres gewesen."*
- Von der Konferenz selbst muß Albert Einstein ziemliche Manschetten gehabt haben, schrieb er doch am **21. Oktober 1911** an seinen Freund Michael Besso:
  "Nun aber - wenn auch noch der Hexensabbat von Brüssel vorbei ist - bin ich bis auf die Kollegien wieder mein freier Herr."
- Da während der Konferenz alles gut gelaufen war, konnte Einstein schließlich am **26. Dezember 1911** seinem Freund Besso folgendes berichten:
  "Auch in Brüssel hat man mit Wehklagen das Versagen der Theorie (Elektronentheorie) *konstatiert, ohne ein Heilmittel zu finden. Der dortige Kongreß sah*

überhaupt einer Wehklage auf den Trümmern Jerusalems ähnlich. Positives kam nicht zustande."

Letztlich war diese 1. Solvay-Konferenz somit nicht besonders erfolgreich gewesen. Der ursprüngliche Gedanke von Max Planck, daß der Zeitpunkt für einen Umschwung der Physik mit gleichzeitiger Zerstörung der klassischen Physik noch zu früh angesetzt sei, wer wohl doch der richtige gewesen. Dieser Umschwung ergab sich dann erst nach dem Ersten Weltkrieg mit Hilfe des recht verrückten Quäkers Eddington, welcher von sich aus die Meinung kundtat, daß er mit Ausnahme von Albert Einstein wohl der einzige Mensch sei, welcher die Relativitätstheorie wirklich verstanden habe.

Die **2. Solvay-Konferenz** im Jahre 1913 über die *"Struktur der Materie"* war ebenfalls ohne große Bedeutung. Bei ähnlicher Zusammensetzung der Konferenzteilnehmer ließ sich Planck dabei durch seinen Adlatus v. Laue vertreten.

Die **Solvay-Konferenzen 3 und 4** in den Jahren 1921 und 1924 waren im Grunde auch ziemlich bedeutungslos, fehlten doch die deutschen Teilnehmer, welche im Anschluß an den verlorenen Ersten Weltkrieg nicht eingeladen worden waren. Obwohl Einstein mit seinem schweizer Paß eine Einladung erhalten hatte, glänzte er durch Abwesenheit - wohl deshalb, weil seine Relativitätstheorie zumindest in Deutschland gut ankam und er nicht im Alleingang das Risiko einer internationalen Blamage auf sich nehmen wollte. Bei der 3. Solvay-Konferenz von 1921 diente die Einstein'sche Geldersammlung in den USA für eine jüdische Universität in Jerusalem als Entschuldigungsgrund. Bei der 4. Solvey-Konferenz von 1924 wurde hingegen das Fehlen der deutschen Teilnehmer als Grund angegeben.

Erst die **5. Solvay-Konferenz** von 1927, bei welcher wieder alle dabeiwaren, wurde zu einem besonderen Ereignis. Wegen der Wichtigkeit dieser Konferenz soll jedoch erst in dem Kapitel 15 *"Der Bruderzwist im Hause der Theoretischen Physik"* näher darauf eingegangen werden.

- - - - - - - - - -

Um jedoch auf die bereits erwähnten Kontakte mit dem belgischen Königshaus zurückzukommen, als König Albert I. im Frühjahr 1929 wieder einmal in der Schweiz beim Klettern unterwegs war, erhielt der fiedelnde "Albert von Einstein" während eines Besuchs bei Onkel Cäsar Koch in Antwerpen eine Einladung der königlichen

Strohwitwe Elisabeth nach Schloß Laeken, so daß er sich einladungsgemäß auch dort am 20. Mai 1929 einfand. Dabei brachte Einstein natürlich auch seine Violine mit, sodaß auf dem königlichen Schloß nach Herzenslust musiziert werden konnte. Wie zu erwarten, wurden auch entsprechende Teerunden eingelegt, bei welchen der "Ersatzalbert" seine Relativitätstheorie in allen Einzelheiten zu erklären versuchte. Nachdem dieser Albert nach einigen Tagen wieder abgereist war, sandte die Königin einige Photographien mit Grüßen des mittlerweile heimgekehrten Königs Albert I, welcher seine Abwesenheit höflichst entschuldigte.

In den Folgenden Jahren besuchte Albert Einstein mehrmals das königliche Schloß Laeken, wobei je nach der Anzahl der anwesenden Gäste Musikstücke in Form eines Trios oder eines Quartetts zur Aufführung gelangten. In einem Brief an Frau Elsa, welche wohl aufgrund ihrer fehlender musikalischer Fähigkeiten nicht eingeladen worden war, erwähnte Albert Einstein, daß es bei einem Abendessen mit dem König nur Spinat, hartgekochte Eier und Kartoffeln gegeben habe, was anscheinend nicht so ganz der Erwartungshaltung unseres Physikalberts entsprach.

Als im Winter 1932-33 Albert Einstein im kalifornischen Pasadena weilte, und als am 30. Januar 1933 ein Herr Hitler in Deutschland an die Macht gelangte, reisten Einstein und seine Gemalin Elsa auf der Belgenland zurück nach Europa, wo sie am 28. März 1933 in Antwerpen eintrafen. Nachdem Albert Einstein auf der deutschen Botschaft in Brüssel seinen schönen deutschen Paß zurückgegeben hatte - ein Schweizer Paß war ja noch vorhanden -, zog er sich mit seiner Frau in Abwartung der Dinge nach Le Coq-sur-Mer, einem kleinen Seeort bei Ostende zurück. Von König Albert I. erhielt er zwei Kriminalbeamte zugestellt, welche für seine Sicherheit zu sorgen hatten.

Von da an trennten sich die Wege der beiden Albert: Am 9. September 1933 verließ Albert Einstein Belgien in Richtung England, um sich am 7. Oktober 1933 auf der Westerland in Richtung New York einzuschiffen, auf welcher sich der aus Antwerpen kommende Hofstaat in Form der Gemahlin Elsa, der Sekretärin Helen Dukas sowie des Sekretärs Dr. Walter Mayer bereits eingefunden hatten. Einige Tage darauf, d. h. am 27. Oktober 1933, empfing König Albert I. hingegen die Teilnehmer der **6. Solvay-Konferenz** zu einem Essen auf Schloß Laeken. Wiederum ein paar Monate später, am 17. Februar 1934 bestieg König Albert I. im Tal der Meuse zwischen Liege und Namur einen Felsen, welcher den Namen "Roche du Bon Dieu" trägt. Oben angekommen, gab ein größerer Steinbrocken unter der königlichen Last nach, Stein und König stürzten nach unten. Spät in der Nacht wurde die königliche Leiche gefunden. König Albert I.

hatte dabei schon immer die Meinung vertreten, daß ein Mann nicht im Bette sterben sollte. Über lange Jahre hinweg schrieb der überlebende Albert der trauernden Witwe tröstliche Briefe.

15. Der Bruderzwist im Hause der Theoretischen Physik

Nachdem der Erste Weltkrieg unter Zurücklassung einer erheblichen Anzahl von Toten endlich überstanden war, zeigte es sich, daß die von Walther Nernst um 1910 herum mit viel Mühe aufgebaue "Belgian Connection" nicht mehr so recht funktionieren wollte.

Zur Erläuterung dieses Umstandes möchte der Autor etwas weiter ausholen: Am 28. Juni 1914 gab der bosnische Serbe Prinzip, hinter welchem anscheinend der großserbische Geheimbund der "Schwarzen Hand" stand, mit seinem Revolver einen einzigen Schuß ab. Dieser Schuß tötete den österreichisch-ungarischen Thronfolger Erzherzog Franz Ferdinand und seine Gemahlin Sophie, geborene Gräfin von Chotek, mit welcher er seit 1900 in morganatischer Ehe vermählt war. Der Thronfolger handelte dabei insoweit etwas unvernünftig, weil er glaubte,

- daß ihn die Serben aufgrund seiner Ehe mit einer tschechischen Gräfin besonders lieben würden und
- daß eine militärische Präsenz in österreich-ungarischen Reich dadurch zu erreichen sei, indem man als Generalinspekteur der Armee innerhalb eines Krisengebietes mittels einer offenen Kalesche spazierenfährt.

Beides war natürlich ein Irrtum und eigentlich nur durch ein recht blödsinniges Machoverhalten von Seiten Erzherzog Franz Ferdinand erklärbar.

Obwohl sich die Serben von Belgrad aus bei den Österreichern in Wien für diesen Vorfall höflichst entschuldigten, glaubte Kaiser Franz Josef, dem zuvor bereits sein Bruder Maximilian in seiner Eigenschaft als Kaiser von Mexiko, die sehr reiselustige Ehefrau Elisabeth in Genf sowie der einzige Sohn Rudolf im Rahmen eines nie ganz geklärten Selbstmordes gewaltsam abhanden gekommen waren, dieser Kränkung der österreichisch-ungarischen Monarchie nicht so ohne weiteres hinnehmen zu können, so daß er anstelle einer raschen Strafexpedition mit ziemlicher Verspätung zu einem etwas größeren Angriff blasen ließ. Zuvor hatte sich der ungarische Ministerpräsident zwar noch vor dem Kaiser auf die Knie geworfen und ihn inständig gebeten, daß er dies doch nicht tun solle, denn "sonst wäre ja alles hin". Aber auf diese Bitten hat der bereits alternde Kaiser Franz Josef leider nicht mehr so recht gehört.

Die Sache entwickelte sich dann so wie eine Wirtshausschlägerei: Die Russen sagten Hilfe zu, falls den Serben etwas passieren sollte. Die Deutschen wiederum standen zu ihrem Vertragsbündnis mit den Österreichern und fragten höflichst bei den Franzosen an, was dieselben zu tun gedächten. Diese wiederum antworteten etwas schnippisch und

so kam es, daß die Deutschen sich im Sinne der bekannten Zigarettenreklame nach Westen aufmachten, weil es irgendwo im Südosten gekracht hatte. Sehr sinnvoll war dies natürlich nicht, aber wie hat Friedrich Nietzsche in seinem Werk *"Jenseits von Gut und Böse"* schon gesagt: *"Der Irrsinn ist bei Einzelnen etwas Seltenes, aber bei Gruppen, Parteien, Völkern, Zeiten die Regel."*

Militärische Aufmarschpläne werden in der Regel von hochrangigen Offizieren gemacht. Dabei handelt es sich meistens um Personen, welche aufgrund ihres Alters bereits etwas kurzatmig sind, was letzlich zur Folge hat, daß in den Aufmarschplänen das Wort "Tiefland" eine ganz magische Bedeutung erhält. (Für uns Bayern erweist sich dies insoweit als vorteilhaft, weil wir bei diesen militärischen Herren bereits als "Hochland" eingestuft werden.)

Für ihren Marsch nach Westen hatten die Deutschen sich einen sogenannten "Schlieffenplan" zugelegt, so für alle Fälle! Dieser Plan war ein Vermächtnis des Grafen Alfred von Schlieffen, welcher zwischen 1891 und 1905 Chef des deutschen Generalstabes war. Dieser Plan war jedoch wahrscheinlich von dem homophilen Generalstabsoberst der österreichischen Armee Alfred Redl bereits an die Gegenseite verraten worden, was dazu geführt hatte, daß nach der Aufdeckung dieses Sachverhalts dem betreffenden Herrn in dem Wiener Hotel Klomser in der Herrengasse 19 während der Nacht vom 24. auf den 25. Mai 1913 eine nagelneue Browning für die Durchführung eines Selbstmordes überreicht worden war. Da die Deutschen bekanntlich sehr ordentliche Leute sind und danach trachten, daß Pläne eingehalten werden, wurde dieser Schlieffenplan im Jahre 1914 dann trotzdem durchgeführt. Gemäß diesem Plan war vorgesehen, daß die deutschen Truppen über das belgische Tiefland nach Frankreich vorstoßen sollten. Eine derartige Handlungsweise stellte zwar eine Mißachtung der belgischen Neutralität dar, aber Tiefland war Tiefland und was konnten die deutschen Militärs dafür, daß in diesem Tiefland ausgerechnet diese blöden Belgier hocken mußten. Und so kam es, daß die Suppe, welche 1914 von einem Serben eingebrockt worden war, schließlich von den Belgiern ausgelöffelt werden mußte.

Um jedoch wieder auf die Physik zurückzukommen, die Hauptstadt der belgischen Provinz Brabant - je nach Sprache "Löwen", "Leuven" oder "Louvain" genannt - besitzt eine alte 1425 gegründete Universität mit einer sehr wertvollen Bibliothek. Aus nicht ganz nachvollziehbaren Gründen stand diese Bibliothek den deutschen Militärs mit ihrem Schlieffenplan jeweils im Wege, so daß dieselbe erstemals im August 1914 und dann erneut im Mai 1940 in Flammen aufging, wobei es dann nur noch eines englischen

Luftangriffs im Jahre 1944 bedurfte, um dem alten Stadtkern von Louvain völlig platt zu machen.

Da derartige Brände den Bücherbestand von Bibliotheken in unnötiger Weise strapazieren und von der lokalen Bevölkerung meist mit Unwillen wahrgenommen werden - die berühmte Bibliothek von Alexandrien war bekanntlich auch durch Fremderoberung ein Opfer der Flammen geworden - reagierte man 1914 in der Auslandspresse über die deutsche Verletzung der belgischer Neutralität im allgemeinen und über die Einäscherung der Bibliothek von Louvain im besonderen etwas ungehalten, was dazu führte, daß am 4. Oktober 1914 in allen wichtigen deutschen Zeitungen und in zehn Sprachen das berühmt-berüchtigte "Manifest der 93 Intellektuellen" erschien, in welchem man zwar den Einmarsch der Deutschen in Belgien bedauerte, aber durch mehrmalige Wiederholungen der Aussage *"Es ist nicht wahr..."* in Abrede stellte, daß es dabei zu Greueltaten gekommen wäre. Da die Berliner Professoren sich auch für "Intellektuelle" hielten - was möglicherweise ein kleiner Irrtum war -, wurde dieser Aufruf u. a. auch von Max Planck, Adolf von Harnack und Walther Nernst unterzeichnet, was im Ausland mit etwas Verärgerung zur Kenntnis genommen wurde, weil es sich im Laufe der Zeit herausgestellt hatte, daß gewisse Dinge eben doch der Wahrheit entsprachen. Das Inland hingegen reagierte man auf diesen Aufruf eher gespalten. Karl Kraus in Wien bemerkte jedenfalls, daß es nur noch der sieben Schwaben bedurft hätte, um die Hundert voll zu machen.

Wegen ihrer betont nationalen Haltung einerseits und wegen ihrer Teilnahme an dem ziemlich unrühmlichen "Aufruf der 93 Intellektuellen" andererseits waren die deutschen Wissenschaftler nach dem Ersten Weltkrieg in Belgien nicht besonders gut gelitten, so daß die von Walther Nernst im Jahre 1910 initiierte "Belgian Connection" der deutschen Theoretischen Physik nicht mehr so recht funktionierte.

In Deutschland beschränkte man sich somit nolens-volens auf innerdeutsche Aktivitäten, welche jedoch in zwei Fällen beinahe schiefgegangen wären:

- Als nämlich im **August 1920** in der Berliner Philharmonie Vorträge gegen die Einstein'sche Relativitätstheorie organisiert wurden, konnte eine ernsthafte Schlappe der Theoretischen Physik nur durch Einspannen der Berliner Presse, durch gefälschte Briefe zur Verunglimpfung des Hauptorganisators, durch Vorbringen des Arguments des Antisemitismus, durch Telegramme aus dem Ausland und dergleichen mehr vermieden werden.
- Kurz darauf im **September 1920** war die Situation an sich noch brenzliger, als

die vorhandene Kontroverse zwischen Philipp Lenard und Albert Einstein offen zur Austragung gelangte. Ein Zusammenbruch der Relativitätstheorie konnte seinerzeit nur durch den willkürlichen Eingriff von Max Planck in seiner Eigenschaft als Vorsitzender der betreffenden Sitzung und durch nachträgliche Fälschung der Sitzungsprotokolle verhindert werden.

Aus den genannten Gründen erwies es sich als absolut erforderlich, daß diese "Belgische Verbindung" der deutschen Theoretischen Physik so rasch wie möglich wieder funktionsfähig gemacht werde. Bedauerlicherweise fanden die Solvay-Konferenzen von 1921 und 1924 noch ohne deutsche Beteiligung statt. Zwar hätte Albert Einstein mit seinem Schweizer Paß ohne weiteres daran teilnehmen können, aber so ganz allein, ohne großdeutsche Rückendeckung wollte er sich diesem *"Hexensabbat von Brüssel"*, wie er ihn nannte, dann doch auch nicht aussetzen.

Als dann schließlich die ausgebrannte Bibliothek von Louvain renoviert und die anfänglich leeren Buchregale entsprechend den Versailler Vertragsbedingungen aus Beständen von deutschen Bibliotheken wieder aufgefüllt worden waren, und als dann noch im Oktober 1925 die Locarno-Verträge unter Dach und Fach gebracht werden konnten, in deren Folge Deutschland und Österreich durch ihren Beitritt zum Völkerbund wieder in die Gemeinschaft der Völker aufgenommen wurden, war die aus deutscher Sicht so mühevoll errichtete "Belgische Verbindung" erneut funktionsbereit, so daß für die geplante **5. Solvay-Konferenz** im Jahre 1927 ein großer deutscher Auftrieb zu erwarten war.

Als etwas nachteilig erwies sich dabei der Umstand, daß im Zuge der "goldenen Jahre der Physik" der mathematisch orientierte Göttinger Kreis den Berliner Theoretikern den Rang abgelaufen hatte, so daß bei den Einladungen nach Brüssel vor allem die Göttinger berücksichtigt werden mußten. Bei der Versendung der Einladungen führte dies zu der folgenden Verteilung:

- **Göttinger Kreis:** Max Born (Göttingen), Niels Bohr und Werner Heisenberg (Kopenhagen) sowie Wolfgang Pauli (Hamburg).
- **Berliner Kreis:** Albert Einstein und Max Planck (beide Berlin).

In gewisser Weise konnten zu dem Berliner Kreis auch noch Paul Ehrenfest aus Leyden sowie Erwin Schrödinger aus Zürich hinzugezählt werden. Jedoch war auf beide kein unbedingter Verlaß, weil Schrödinger mit seiner Wellenmechanik ein Einzelgänger war,

während Ehrenfest im Grunde nur freundschaftliche Beziehungen zu Albert Einstein pflegte. Allein unter diesem personellen Aspekt war somit der Berliner Kreis gegenüber dem Göttinger Kreis zahlenmäßig unterlegen, was vor allem dadurch bedingt war, daß zwei absolut zuverlässige Anhänger des Berliner Kreises, nämlich v. Laue (Berlin) und Sommerfeld (München), aus Quotengründen gegenüber den Forschern aus dem Ausland nicht eingeladen werden konnten. Von dem Berliner Kreis wurde dieser Umstand mit sehr viel Kummer wahrgenommen, waren es doch gerade die Berliner gewesen, welche diese "Belgian Connection" ursprünglich aufgebaut hatten.

Die 5. Solvay-Konferenz fand dann vom 24. bis 29. Oktober 1927 statt. Konferenzvorsitzender war, wie bei allen früheren Solvay-Konferenzen, H.A. Lorentz, welcher dieses Amt zum letzten Mal innehaben sollte. Obwohl diese 5. Solvay-Konferenz unter dem Motto *"Elektronen und Photonen"* stand, so war trotzdem klar, daß es bei dieser Konferenz vor allem um die erkenntnistheoretischen Konsequenzen ging, welche aus den neueren Entwicklungen der Quantentheorie gezogen werden sollten.

Abgesehen von den gegensätzlichen Anschauungen der Heisenberg'schen Quantenmechanik und der Schrödinger'schen Wellenmechanik, welche nur durch etwas schwammige dualistische Vorstellungen auf das Notwendigste gekittet werden konnten, hatte Heisenberg mit seiner Matrizenrechnung in den letzten Monaten vor der 5. Solvay-Konferenz aus Not eine Tugend gemacht. Da seine Matrizenrechnung sich nämlich nicht für ein anschauliches Atommodell eignete, hatte er den innerhalb eines Atoms befindlichen Elektronen nur noch örtliche Wahrscheinlichkeiten zugeschrieben, woraus er dann mit Hilfe der Planck'schen Konstanten h die nach ihm benannte Unschärferelation ableitete, gemäß welcher von zwei definierten Größen - wie Impuls und Ortskoordinaten jeweils nur eine dieser Größen genau bestimmbar sei.

Die von Heisenberg propagierte Unschärferelation wurde dann von Max Born herangezogen, den Determinismus der klassischen Physik zum Trugbild zu erklären. Wenn es nämlich schon so sei, daß Impuls- und Ortskoordinaten eines Teilchens nicht beliebig genau bestimmbar sind, dann müsse sich dahinter ein physikalisches Prinzip verbergen, aus welchem in Verbindung mit der allein statistischen Erfaßbarkeit der im Mikrokosmos stattfindenden Vorgänge deren Indeterminiertheit ableitbar sei. Dies kurz zur Beschreibung der Ausgangssituation vor dem 5. Solvay-Kongress.

Die folgende Figur zeigt dabei die Teilnehmer dieser 5. Solvay-Konferenz:



Die auf der Fotographie abgebildeten Herren haben dabei durchwegs einen etwas trübsinnigen Gesichtsausdruck, was im Hinblick auf die Ernsthaftigkeit der geschilderten Situation verständlich erscheint. Anhand der Plazierung des Herrn in der Mitte ist im übrigen klar erkennbar, daß Albert Einstein immer noch der "Kopernikus des 20. Jahrhunderts" war und daß seine Position auch von den anderen Konferenzteilnehmern im wesentlichen respektiert wurde.

Wie zu erwarten, artete der 5. Solvay-Kongress zu einer Auseinandersetzung zwischen dem radikalen Göttinger Kreis und dem etwas gemäßigteren Berliner Kreis aus, wobei sich ein bohrnierter Bohr und ein ziemlich konsternierter Einstein gegenüberstanden. Abgesehen von ziemlich uninteressanten Vorträgen von de Broglie (*"Die neue Dynamik der Quanten"*), Schrödinger (*"Wellenmechanik"*) und Bohr (*"Das Quantenpostulat und die neue Entwicklung der Atomtheorie"*) - letzterer Vortrag war bereits zuvor auf dem Comokongress anläßlich des 100. Geburtstages von Volta gehalten worden - wurde die eigentliche Auseinandersetzung bei den im Anschluß an die Vorträge stattfindenden Diskussionen sowie in kleineren Sondergruppen durchgeführt.

Während Albert Einstein mit dem berühmt gewordenen Schlachtruf ***"Gott-würfelt-nicht"*** sich in das Gemetzele der Irdischen hineinstürzte, stritten sich die auf der

Fotographie abgebildeten Professoren um die Frage, welche Gedankenexperimente wohl erlaubt und welche nicht erlaubt seien. Dabei kam natürlich heraus, daß alle jene Gedankenexperimente erlaubt sind, welche die erwünschten Resultate lieferten, während alle jene unerlaubt seien, bei denen dies nicht der Fall war. Bei einer gewissen Gelegenheit soll Ehrenfest Albert Einstein einen Zettel zugeschoben haben, auf welchem vermerkt war, daß im Fegefeuer für die Professoren der Quantenphysik eine Sonderabteilung errichtet werde, in der die Einsitzenden zehn Stunden pro Tag Vorlesungen über klassische Physik zu hören hätten. Diesen Ehrenfest'schen Humor soll Einstein jedoch gar nicht so komisch gefunden haben. Der Kampf der Titanen der Theoretischen Physik wogte bis zum Ende des Kongresses. Es wird berichtet, daß es während des Frühstücks des letzten Tages darum gegangen wäre, **inwieweit die Farbe eines Lichtquants durch Wiegen einer Lichtquelle vor und nach der Aussendung des Quants bestimmt werden könne.**

Wenn man dem Wissenschaftshistoriker Armin Hermann glauben darf, konnte seinerzeit Niels Bohr alle von Einstein erdachten scharfsinnigen Gedankenexperimente in seinem Sinne interpretieren, sodaß er mit seinen Jüngern Heisenberg und Pauli einen großen Sieg davontrug, während die Berliner Gruppe mit Einstein, Planck und dem Außenseiter Schrödinger unterlag. An sich ist dieses Ergebnis nicht besonders überraschend, ist es doch anhand geschichtlicher Überlieferungen bekannt, daß die Träger revolutionärer Entwicklungen vielfach von ihren eigenen Bewegungen überrollt werden. Der Einstein'sche Kampfruf *"Gott-würfelt-nicht"* war somit letztlich nicht besonders wirksam. In der Physikgeschichte werden diese Brüsseler Ereignisse in einer etwas euphemistischen Weise als "Kopenhagener Deutung der Quantenphysik" bezeichnet. Bei etwas mehr Realismus wäre der Ausdruck "Göttinger Diktat" wohl der richtigere gewesen!

14. Das Katzengold aus der Leine

Nachdem Max Planck um 1900 herum im Rahmen einer recht fragwürdigen Ableitung des Strahlungsgesetzes schwarzer Körper über die Größe h gestolpert war, blieben die zu diesem Resultat führenden Arbeiten ziemlich unbeachtet liegen, was dem Planck'schen Wunsch, sich einen Namen zu machen, nicht sehr förderlich war. Eine gewisse Belebung der Planck'schen Wünsche ergab sich erst 1905, als ein gewisser Albert Einstein mit seiner in den "Annalen der Physik" veröffentlichten Arbeit *"Über einen der Erzeugung und Verwandlung des Lichts betreffenden heuristischen Gesichtspunkt"* diese Konstante h aus dem Schnittstellenbereich zwischen leeren Raum und Materie ganz den leeren Raum hinausprojezierte, was der Menschheit die Vorstellung von den Photonen und der dualistischen Natur des Lichts bescherte. Abgesehen von dem Umstand, daß sowohl Max Planck als auch Albert Einstein für diese angeblichen wissenschaftlichen Erkenntnisse in den Jahren 1918 bzw. 1922 jeweils die Nobelpreise heimtragen konnten, herrschte bis in die frühen der 20er Jahre hinein im wesentlichen Ruhe an der Quantenfront.

Im Anschluß an den verlorenen Ersten Weltkrieg legten sich die theoretischen Physiker aus deutschen Landen jedoch sehr stark ins Zeug, um den alten Status der deutschen Physik wieder herstellen zu können. Auf dem Gebiet der Quantenphysik wurden dabei plötzlich einige Fortschritte erzielt, welche die sogenannten "Goldenen Jahre der Physik" einleiteten. Das Schwerpunktzentrum der Theoretischen Physik verlagerte sich dabei von der Landeshauptstadt Berlin in Richtung der mathematisch orientierten Universitätsstadt Göttingen, wo sich ein Göttinger Kreis von theoretischen Physikern um Max Born, Werner Heisenberg und Wolfgang Pauli gebildete hatte.

Die Neubelebung der Quantenphysik fing damit an, daß der junge deutsche Theoretiker Werner Heisenberg, hier im Bild:



im Sommer 1925 gewisse Quantenbedingungen für inneratomare Zustände gefunden hatte, aus welchen Max Born und sein Schüler Pascal Jordan eine Matrizenrechnung ableiten konnten. Das Ganze nennt man "Heisenberg'sche Matrizenrechnung", geht aber im Grunde auf die gesamte Göttinger Schule mit Heisenberg, Born, Jordan sowie Pauli zurück. Die Heisenberg'sche Matrizenrechnung erlaubt dabei eigentlich nur die Festlegung der Spektrallinien des Wasserstoffatoms, was natürlich unter allen möglichen atomaren Zuständen nur den einfachsten Sonderfall darstellt.

Unabhängig davon und aufbauend auf dem Materiewellenkonzept von de Broglie entwickelte der seinerzeit in Zürich lehrende Erwin Schrödinger, welcher hier auch gezeigt werden soll:



im Jahre 1926 eine Wellengleichung, mit welcher die Spektrallinien des Wasserstoffatoms ebenfalls korrekt angegeben werden konnten. Erstaunlicherweise führte dabei nicht der ältere relativistische Ansatz, sondern nur ein späterer nichtrelativistischer Ansatz zu den korrekten Werten der Balmerlinien, was eigentlich schon als ein ausreichender Grund anzusehen gewesen wäre, damit innerhalb des physikalischen Establishments die Frage aufgeworfen wird, ob denn mit der Relativitätstheorie wirklich alles so ganz in Ordnung sei. Da aber zu dem damaligen Zeitpunkt die Relativitätstheorie bereits paradigmatiesiert worden war, durfte eine derartige Frage anscheinend gar nicht mehr zur Erörterung gelangen.

Gegenüber dem Heisenberg'schen Matrizenansatz hatte der Schrödinger'sche Wellenansatz einige ganz offensichtlich Vorteile:

- Als lineare Differentialgleichungen waren sie mathematisch sehr viel einfacher zu handhaben als die Heisenberg'sche Matrize, deren Handhabung sehr große mathematische Schwierigkeiten bereitete.
- Mit Hilfe der Schrödinger'schen Wellengleichung ließ sich ferner mit einiger Mühe auch das Linienspektrum des Heliumatoms berechnen, was anscheinend mit der komplizierteren Matrizenrechnung nicht möglich war. (Gelegentlich wird zwar behauptet, daß auch mit dem Schrödinger'schen Ansatz nur die Spektrallinien des ionisierten Heliumatoms berechenbar seien, was natürlich dann ziemlich trivial wäre, weil das ionisierte Heliumatom in Übereinstimmung mit dem Wasserstoffatom in seiner Elektronenhülle nur ein einziges Elektron aufweist.)
- Die Schrödinger'sche Wellengleichung führte schließlich noch zu einem einigermaßen anschaulichen Atommodell mit Elektronen in Form von stehenden Wellen um den Atomkern herum, während die Heisenberg'sche Matrize überhaupt keine Anschaulichkeit besaß, weil Elektronen ganz offensichtlich nicht in Form einer räumlichen Matrize anzuordnen sind.

Erwin Schrödinger hatte somit die besseren Karten in der Hand, vor allem auch deshalb, weil die Begrenztheit der Beschleunigungsfähigkeit von Korpuskeln über den Lichtgeschwindigkeitswert hinaus geradezu ein Wellenmodell von korpuskularen Teilchen nahelegte. Aus nicht ganz verständlichen Gründen scheint Schrödinger jedoch dieses Argument gar nicht erst vorgebracht zu haben.

In der Folge konnten sowohl Schrödinger wie auch unabhängig davon Pauli die vollständige Äquivalenz der Heisenberg'schen Matrizenrechnung und der Schrödinger'schen Wellengleichungen zeigen, was jedoch nicht verhindern konnte, daß zwischen dem Göttinger Kreis von Korpuskularphysikern und dem allein in Zürich residierenden Wellenphysiker Schrödinger eine Auseinandersetzung stattfand, welche innerhalb des Lagers der theoretischen Physiker zu einem tiefen Riß führte.

Der sich ergebende Kampf spielte sich dabei so ab, daß Pauli die Schrödinger'sche Interpretation kurzerhand *"Zürcher Lokalaberglauben"* nannte, während Heisenberg seine persönliche Meinung wie folgt kundtat:
"Je mehr ich über den physikalischen Teil der Schrödinger'schen Theorie nachdenke, desto abscheulicher finde ich ihn. Was Schrödinger über Anschaulickeit seiner Theorie

sagt ... finde ich Mist."

Im Herbst 1926 wurde Schrödinger nach Kopenhagen zu Niels Bohr beordert, welcher sich im Hinblick auf das von ihm 1913 entwickelte Bohr'sche Atommodell in das Lager der Göttinger Korpuskularphysiker geschlagen hatte. Dabei hatte Schrödinger anscheinend nicht die geringste Ahnung, in welches Wespennest er sich setzen sollte. Der ebenfalls in Kopenhagen anwesende Heisenberg schilderte die sich ergebende Situation später wie folgt:
"Die Diskussionen zwischen Bohr und Schrödinger begannen schon auf dem Bahnhof in Kopenhagen und wurden jeden Tag vom frühen Morgen bis spät in die Nacht hinein fortgesetzt. Schrödinger wohnte bei Bohrs im Hause, so daß es schon aus äußeren Gründen kaum eine Unterbrechung der Gespräche geben konnte. Und obwohl Bohr sonst im Umgang mit Menschen besonders rücksichtsvoll und liebenswürdig war, kam er mir hier beinahe wie ein unerbittlicher Fanatiker vor, der nicht bereit war, seinem Gesprächspartner auch nur einen Schritt entgegenzukommen oder auch nur die geringste Unklarheit zurückzulassen ... So ging die Diskussion über viele Stunden des Tages und der Nacht, ohne daß es zu einer Einigung gekommen wäre."

Dem armen Schrödinger muß dabei das Fell über die Ohren gezogen worden sein, heißt es doch weiter in dem Heisenberg'schen Bericht:
"Nach einigen Tagen wurde Schrödinger krank, vielleicht als Folge der enormen Anstrengung; er mußte mit einer fiebrigen Erkältung das Bett hüten. Frau Bohr pflegte ihn und brachte Tee und Kuchen, aber Niels Bohr saß auf der Bettkante und sprach auf Schrödinger ein: 'Aber Sie müssen doch einsehen, daß ...."

Aus der Sicht des Autors dieses Buches erscheint nicht ganz verständlich, warum Schrödinger sich dies alles gefallen ließ. Ich, George Bourbaki, mit meinem etwas aufbrausenden Temperament, hätte Madame Bohr mit ihrem Kuchen sehr wohl an meiner Bettkante geduldet, aber dem ollen Bohr mit seinem blöden Gequassle hätte ich höchstwahrscheinlich einen derartigen Fußtritt verpaßt, daß er sich noch tagelang gewisse Körperteile gerieben hätte. Schrödinger muß wohl eher ein gemäßigtes Temperament besessen haben, denn in der Wissenschaftsgeschichte der Menschheit wird von einem Fußtritt Schrödingers nichts berichtet.

In der Folge ergaben sich zwei weitere Entwicklungen:
- Man entwendete Schrödinger seine Wellengleichung, weil sie einfacher zu handhaben war und rechnete somit auf Wellenbasis, dachte jedoch weiterhin

korpuskular auf Matrizenbasis und

- man interpretierte das Quadrat der Schrödinger'schen Wellenfunktion als jene Wahrscheinlichkeit, gemäß welcher ein Elektron sich an einer bestimmten Stelle im Atom befinde, wodurch das alte Korpuskularkonzept gerettet war.

Heisenberg spaltete dann noch das Planck'sche Wirkungsquantum h auf und leitete daraus die nach ihm benannte Unschärferelation ab, welche letztlich nur aussagt, daß diese sogenannten "Partikel" aufgrund ihrer Konstitution nur in Bezug auf eine von zwei festlegenden Größen wie Position und Impuls genau definierbar seien. Während des 5. Solvay-Kongresses in Brüssel von 1927 wurde dieser korpuskulare Ansatz dann paradigmatisiert bzw. zur "Kopenhagener Deutung" erhoben, so daß auf diese Weise Schrödinger mit seinem Wellenansatz abgedrängt war.

Der Berliner Kreis von Theoretikern mit Einstein, Planck und Laue war mit der von Heisenberg verursachten und vor allem von Niels Bohr verteidigten "Kopenhagener Deutung der Quantentheorie" nicht einverstanden. Es wird berichtet, daß man sich noch an der Frühstückstafel des letzten Tages des 5. Solvay-Kongresses um die Frage gestritten habe, inwieweit die Farbe eines Lichtquants sich durch Wägung einer Lichtquelle bestimmen ließe. Derartige Argumente ändern jedoch wenig an der Tatsache, daß die Mehrheit der Theoretiker sich für die Kopenhagener Deutung entschieden, so daß dieselbe dann auch dogmatisiert war. Als Planck 1927 emeritierte, ließ es sich von Seiten des Berliner Kreises zwar so einrichten, daß der in Zürich lehrende Schrödinger den Lehrstuhl der Theoretischen Physik in Berlin erhielt, wodurch der Berliner Kreis erneut eine Stärkung erfuhr. Trotzdem, an der bereits vorgenommenen Paradigmatisierung der Kopenhagener Deutung ließ sich dadurch nichts mehr verändern.

Über die sich ergebende Situation soll Schrödinger derart verärgert gewesen sein, daß er sich wie folgt äußerte:
"Wenn es doch bei dieser verdammten Quantenspringerei bleiben soll, so bedauere ich, mich überhaupt jemals mit der Quantentheorie abgegeben zu haben."

Erwin Schrödinger, obwohl arischer Abstammung, hat dann auch noch das Kunststück fertiggebracht, daß er während der 30er Jahre gleich dreimal vor den Nazis flüchten mußte: Zuerst 1933 aus Berlin, dann 1938 aus Graz, wo er zwischenzeitlich eine Professur erhalten hatte, und schließlich noch 1939 aus Gent in Belgien, wo er sich als Gastprofessor betätigt hatte. Als in Dublin ebenfalls ein "Institute of Advanced Studies"

gegründet wurde, erhielt Schrödinger nach dorthin eine Einladung, wo er sich - ähnlich wie Einstein in Princeton -vergeblich um eine vereinheitlichte Feldtheorie bemühte. Schrödinger schrieb dann noch ein Büchlein mit dem Titel "Was ist Leben?", in welchem er als erster den Gedanken eines atomaren genetischen Codes aussprach, was Francis Crick bei seiner Entdeckung der Doppelhelixstruktur der DNS entsprechend beeinflußte.

Erwin Schrödinger starb am 4. Januar 1961 in Wien und ist in dem sehr schönen Tiroler Dorf Alpbach begraben. Falls Sie zufällig einmal dorthin kommen sollten, Schrödingers Grab ist auf dem kleinen Dorffriedhof ganz links in der 5. Reihe zu finden.

- - - - - - - - - -

Die Quantentheorie wird vielfach als die Schwester der Relativitätstheorie angesehen. Beide Theorien stehen dabei insoweit in Beziehung zueinander als
- sie in den Anfangsjahren dieses Jahrhunderts entstanden, und
- beide letzlich auf Schnittstellenprobleme zurückgehen.

Das Schnittstellenproblem der Relativitätstheorie bildet dabei der Lichtübergang zwischen dem leeren Weltraum und der Erde (Michelson-Versuche), während das Schnittstellenproblem der Quantentheorie die Lichtemission bzw. -absorptionen zwischen Materie und dem leeren Raum ist (Temperaturstrahlung schwarzer Körper). Die Schwierigkeiten beider Schnittstellenprobleme ergeben sich dabei nur als Folge der von Einstein vorgenommenen Abschaffung des Äthers, so daß beide Theorien letztlich auf ein und dasselbe Problem zurückzuführen sind.

Wenn man nunmehr davon ausgeht, daß die Einstein'sche Relativitätstheorie fällt, bzw. fallen muß, dann erhebt sich zwangsläufig die Frage, inwieweit die damit verwandte Quantentheorie ebenfalls in den "Papierkorb der Wissenschaftsgeschichte" gehört. Um die vorhandene Problematik einzukreisen, sollte dabei folgendes zur Feststellung gelangen:

- Wenn man eine Photozelle über einen Photovervielfacher mit einem hochempfindlichen Verstärker verbindet, dann erzeugt ein an diesem Verstärker angeschlossener Lautsprecher bei entsprechender Belichtung der Photozelle in unregelmäßigen Zeitabständen Knackgeräusche, was auf sprunghafte Vorgänge im Bereich des Funktionsmechanismus dieser Photozelle im Sinn einer Bereitstellung freier Elektronen schließen läßt. In diesem Sinn scheint somit der ganze Bereich der Photovoltaik auf der Basis von quantisierten Vorgängen zum

Ablauf zu gelangen.

- Auf der anderen Seite ergibt sich der Eindruck, daß die normale Lichtemission und Lichtabsorption, so wie sie in Verbindung mit Materie und thermischen Vorgängen hervorgerufen wird, auf nicht quantisierter Basis zum Ablaufen gelangt, indem beispielsweise eine schwarze Wand eine Lichtabsorption hervorruft, ohne daß dabei quantisierte Vorgänge überhaupt eine Rolle spielen. Anders ausgedrückt, eine ideale schwarze Wand absorbiert wohl gänzlich das auf diese Wand einfallende Licht, ohne dabei auf irgendwelche quantisierten Restbeträge im Sinn von Photonen bei der Umwandlung von Licht in Wärme Rücksicht nehmen zu müssen.

In diesem Sinn muß die derzeit gelehrte Quantenphysik als eine sehr müde Krücke angesehen werden, welche letztlich eigentlich nur die Spektrallinien des Wasserstoffatoms einigermaßen zu erklären vermag, was jedoch überhaupt nicht verdienstvoll erscheint, weil diese Spektrallinien des Wasserstoffatoms als Eingangsdaten von Anfang an zu Verfügung standen.

Die im Rahmen der Quantenphysik sich ergebenden Verständigungsmöglichkeiten werden dabei von der Theoretischen Physik maßlos übertrieben. Dies soll anhand einiger Zitate belegt werden:

- So vertritt beispielsweise Paul Feyerabend in seinem Buch *"Wider den Methodenzwang"* die Auffassung, daß der Formalismus der elementaren Quantentheorie ein Monstrum an Schönheit und Präzision sei, daß es aber sehr schwierig wäre, eine Versuchsanordnung anzugeben, mit der auch nur die einfachste Größe gemessen werden könne.
- In seinem Buch *"The Nature of the Chemical Bond"* 1960 hatte sich der Chemiker und Nobelpreisträger Linus Pauling zu diesem Thema hingegen wie folgt geäußert: *"Die theoretischen Physiker sagen uns zwar, man müßte alle Eigenschaften von Substanzen nach nunmehr bekannten Methoden errechnen können, nämlich durch die Lösung der Schrödinger-Gleichung. Sicher ist dies richtig. In der Praxis aber wurden in den letzten fünfunddreißig Jahren seit der Entdeckung der Schrödinger-Gleichung nur einige wenige nicht-empirische quantenmechanische Berechnungen durchgeführt. Immer noch ist der Chemiker in der Regel auf das Experiment angewiesen, wenn er etwas über die Eigenschaften von Substanzen erfahren will."*
- Schließlich soll noch Nobelpreisträger Richard Feynman zitiert werden, welcher in seiner Eigenschaft als Sambatrommler in Brasilien und wegen seiner

"Feynmann-Diagramme" in den USA einen durchaus verdienten Bekanntheitsgrad erlangt hatte. In Bezug auf die Quantentheorie, welche er anscheinend sehr gut beherrschte, brachte er nämlich folgendes zum Ausdruck: *"I think, I can safely say, that nobody understands quantum mechanics".*

Zusammenfassend kann somit gesagt werden, daß die Quantentheorie, welche eigentlich nur die atomaren Spektren von Wasserstoff und eventuell gerade noch die von Helium liefert - was unter Berücksichtigung der Länge des periodischen Systems der Elemente geradezu kümmerlich erscheint -, in Bezug auf ihren Wirkungsmechanismus zusätzlich noch unverständlich ist, sodaß die Frage berechtigt erscheint, wozu ist diese Quantenphysik der Menschheit überhaupt von Nutzen? Dieser Eindruck wird dadurch noch verstärkt, daß beim Studium von Lehrbüchern der Quantenphysik auffällt, daß darin überhaupt keine Übungsbeispiele aufgeführt werden, was eigentlich nur bedeuten kann, daß die Quantenphysik ein derart müder Gaul ist, daß mit derselben letztlich nichts anzufangen ist.

Was die Heisenberg'sche Unschärferelation und die Kopenhagener Deutung betrifft, so wären die vorhandenen Schwierigkeiten wohl zu vermeiden gewesen, wenn man Herrn Heisenberg rechtzeitig eine neue Brille gekauft hätte. So wie nämlich Experimente in Nebelkammern zeigen, liegt die vorhandene Unschärfe nicht im Mikrokosmos, sondern allenfalls bei den Physikern, welche mit den sich ergebenden Meßresultaten nichts so rechtes anzufangen wußten. Bei der in den Mikrokosmos hineinprojezierten "Unschärfe" handelt es sich somit weitgehend um einen Vorgang, welcher in der Psychologie mit "Projektion" bezeichnet wird. Wie dem auch immer sei, im Laufe der Zeit ist die Quantenphysik wohl zu einer leeren Scheune verkommen, deren hauptsächliche Funktion darin zu bestehen scheint, daß innerhalb derselben "Sägespäne für die Hütten der Erkenntnisforscher" geraspelt wird.

Es war dann wohl nur Katzengold gewesen, was diese Herrn aus Göttingen mit viel Mathematik im Kopf in der Leine gefunden hatten. Für diejenigen Leser, welcher während ihrer Schulzeit gerade krank waren, als beim Geographieunterricht die großen Flüsse Deutschlands zwischen Maas, Memel, Etsch und Belt durchgenommen wurden, die Leine ist ein ziemlich unbedeutendes Rinnsal, welches sich durch die Universitätsstadt Göttingen hindurchschlängelt.

16. Der Auszug aus Ägypten

Winston Churchill scheint Niels Bohr nicht besonders geliebt zu haben. Jedenfalls wird berichtet, daß der englische Politiker bei einer gewissen Gelegenheit Nils Bohr als *"blithering idiot"* (Vollidiot) bezeichnet habe, wobei der Autor dieses Buches die Gefühle eines Herrn Churchills durchaus nachvollziehen vermag.

Man sollte sich ernsthaft einmal die Frage stellen, inwieweit diese Herren "Theoretiker", welche sich für das Gruppenphoto beim 5. Solvay-Kongress derart schön in einer räumlichen Matrize angeordnet hatten, wirklich nützliche Mitglieder der menschlichen Gesellschaft darstellen.

Bei der Beantwortung dieser zugegebenermaßen etwas schwierigen Frage sollte zuerst einmal festgestellt werden, daß diese Herren, - von ein paar rühmlichen Ausnahmen einmal abgesehen -, nicht in der Lage waren, selbst eigene Experimente durchzuführen. So wird beispielsweise von Max Born berichtet, daß er nach seinem Doktorexamen in seine Heimatstadt Breslau zurückgekehrt sei, um bei Lummer und Pringsheim experimentieren zu erlernen, worauf dieser an sich löbliche Versuch nach der Hervorrufung einer Laborüberschwemmung sofort wieder abgebrochen werden mußte. Robert Oppenheimer erwähnt in einem Brief, daß seine Unfähigkeit, zwei Kupferdrähte miteinander zu verlöten, es wahrscheinlich schaffen würde, ihn zum Wahnsinn zu treiben. Albert Einstein und Max Planck waren beide wohl auch unfähig, Experimente durchzuführen. Jedenfalls wurde weder Einstein bei seinem Professor Weber in Zürich noch Planck bei seinem Professor Helmholtz in Berlin als Assistent für die Durchführung von experimentellen Arbeiten angenommen. Niels Bohr muß ebenfalls ziemlich tolpatschig gewesen sein. Es wird nämlich berichtet, daß die 50-seitige Doktorarbeit in Mamas Handschrift eingereicht werden mußte, angeblich weil beim Filius die erforderliche Koordination zwischen Kopf und Handgelenk nicht so recht funktionieren wollte. Diese Auflistung könnte mit Sicherheit noch weitergeführt werden, wenn nicht die Beschaffung derartiger Daten mit gewissen Schwierigkeiten verbunden wäre.

Mag sein, daß das Experimentieren für Theoretiker nicht sehr wichtig erscheint. Dies würde aber voraussetzen, daß diese Theoretiker ihr "Theoretisieren" richtig betreiben. Dies muß jedoch ernsthaft in Frage gestellt werden. Was immer die Verdienste dieser Theoretiker auch sein mögen, eines dürfte unbestreitbar sein, daß mit den von denselben propagierten Theorien die Physik des 20. Jahrhunderts vor die Hunde ging.

Es kann davon ausgegangen werden, daß alle dieser Herren "Theoretiker", so wie sie auf dem Gruppenphoto des 5. Solvay-Kongresses in Brüssel zur Abbildung gelangten, zu dem damaligen Zeitpunkt ihren Konsensus zu der Einstein'schen Relativitätstheorie bereits abgegeben hatten, was durch die Placierung des Herrn vorne in der Mitte rein optisch sehr gut zu erkennen ist. Ein derartiger Konsensus bedeutet jedoch, daß

- diese Herren "Theoretiker" ihre Zustimmung zu der Einstein'schen Speziellen Relativitätstheorie abgegeben hatten, obwohl eine dehnbare Zeit- und Längenmetrik von vornherein sinnlos erscheint und zudem jedem Mittelschulabgänger bekannt ist, bzw. zumindest bekannt sein sollte, daß eine Gleichung mit zwei neu eingeführten Unbekannten in Form einer variablen Zeitmetrik und einer variablen Längenmetrik bei einem einzigen Meßpunkt in Form des Nullresultates von Michelson keine eindeutige Festlegung der beiden neu eingeführten Variablen zuläßt.
- Die betreffenden Herren hatten ferner ihren Konsensus zu der Abschaffung des Äthers abgegeben, obwohl sie zumindest wissen mußten, daß ein Michelson-Null-Resultat allenfalls die Nichtexistenz eines Ätherwindes, nicht aber die Nichtexistenz eines Äthers bedeuten konnte. Darüberhinaus hätten sie wissen müssen, daß in Lunftkondensatoren und Luftspulen Feldgrößen ε_0 und μ_0 auftreten, welche innerhalb des leeren Raumes meßtechnisch erfaßbar sind, jedoch keine unmittelbaren Eigenschaften des leeren Raumes selbst darstellen, so daß diese Größen durchaus im Sinne eines vorhandenen Äthers interpretierbar erscheinen.
- Darüberhinaus hatten diese Herren "Theoretiker" im Anschluß an die nun einmal vorgenommene Abschaffung des Äthers dahingehend zugestimmt, daß das Licht eine dualistische Erscheinung sei, obwohl sie hätten erkennen müssen, daß die Notwendigkeit für eine derartige dualistische Erklärung des Lichts erst aufgrund der Abschaffung des Äthers erforderlich geworden war, und zudem bei einer kugelförmig sich im Raum ausdehnenden Wellenfront ein dualistischer Erklärungsversuch prinzipiell auch unmöglich erscheint.
- Schließlich hatten diese Herren auch ihren Konsensus zu der Einstein'schen Allgemeinen Relativitätstheorie abgegeben, obwohl sie hätten wissen müssen, daß eine Gleichsetzung des Feldphänomens der "Schwere" und der Materieeigenschaft der "Trägheit" äußerst problematisch erscheint und letztlich weder das eine noch das andere Phänomen erklären vermag.

Da derartige Gedankengänge ziemlich trivialer Natur sind, muß man sich natürlich die

Frage stellen, was nützt es der Menschheit, wenn sie derartige "Theoretiker" hat, welche möglicherweise ganz intelligente Leute sein mögen, deren Intelligenz aber irgendwie vom Boden der Realität abgehoben ist? In diesem Sinn publizierte ein gewisser Wolfgang Schmidt in dem DPG-Tagungsband 1988 für "Didaktik der Physik" S. 593 - 599 einen durchaus lesenswerten Artikel, welcher die Überschrift hatte: *"Die natürliche Selektion der Theoretischen Physiker".* Eine Anwort auf diese heikle Frage müssen die Menschen dieser Erde wohl selber finden.

Trotz dieser ganz offensichtlichen Einwände führt nichts an der Erkenntnis vorbei, daß die Herren "Theoretiker" während der Weimarer Jahre bei uns in Deutschland wie die Hunnen gehaust haben, wobei sie sich zur Verbesserung der Optik einen gottähnlichen Status mit Heiligenschein zugelegt hatten. Ausgangspunkt für diesen Zustand war wiederum Albert Einstein. Als dieser nämlich im Jahre 1919 nach Erhalt eines Telegramms bezüglich der positiven Resultate der englischen Sonnenfinsternis-Expedition von seiner Studentin Ilse Rosenthal-Schneider gefragt wurde, wie er sich verhalten hätte, falls keine Bestätigung erfolgt wäre, hatte Einstein folgendes zur Antwort gegeben: ***"Dann täte mir der Herrgott leid - die Theorie ist richtig."***

Daß bei einem derart überzogenen Überlegenheitsgefühl die Dinge eben den Bach heruntergehen mußten, dürfte dabei ziemlich naheliegend sein. Eine der Negativkonsequenzen dieser Einstellung war dann auch, daß es Anfang der 30er Jahre in Deutschland praktisch keine guten Experimentalphysiker mehr gab, denn wer wollte schon Experimentalphysik betreiben in dem Wissen, lebenslang von diesen Arschlöchern von theoretischen Physikern als "Wasserträger" mißbraucht zu werden. In seinem Buch *"The Virus House"* hat David Irving diesen Sachverhalt wie folgt zum Ausdruck gebracht: ***"Die Theoretiker waren sich dessen überhaupt nicht bewußt, daß die deutschen Wissenschaftler die Kunst des Experiments verloren hatten."*** Eine derartige Aussage erscheint dabei ziemlich trivialer Natur, denn wer nur immer herumsteht, um als "Diva" von den anderen bewundert zu werden, der hat natürlich keine Zeit, um sich irgendetwas anderes bewußt zu machen. Wie eine derartige Wissenschaftsdiva aussieht, ist anhand der Darstellung auf der linken Seite des folgenden Bildes erkennbar:



Die betreffende Zeichnung ist mit der Überschrift *"Bei Dichters"* ist der humoristischen Zeitschrift "Lachen links" entnommen.

In seinem Buch *"Wissenschaftler unter Hitler. Physiker im Dritten Reich"*, Köln 1980, bringt Alan Beyerchen den geschilderten Sachverhalt auf ähnliche Weise zum Ausdruck:

"Ironischerweise entsprach daher manches an Lenards und Starks Klagen darüber, daß sich der anmaßende Einfluß der Theoretiker zur Zeit der Weimarer Republik für die deutsche Physik nachteilig ausgewirkt hätte, der Wahrheit."

Anstelle des Wortes "ironischerweise" hätte Beyerchen allerdings "tragischerweise" sagen sollen. Die daraus sich ergebende Konsequenz wurde von Beyerchen dann auch klar erkannt:

"Die Folge war, daß die deutsche Physik nur schlecht für den internationalen Konkurrenzkampf der dreißiger Jahre gerüstet war."

In den frühen dreißiger Jahren traten zwei Ereignisse ein, welche auf die weitere Entwicklung der Physik großen Einfluß haben sollten:

Das erste Ereignis war der Umstand, daß der Engländer James Chadwick, welcher aufgrund seiner Zusammenarbeit mit dem deutschen Physiker Geiger (Geigerzähler!)

den Ersten Weltkrieg in einem deutschen Internierungslager verbringen mußte, im Februar 1932 in seiner Eigenschaft als Assistent von Rutherford bei der Bestrahlung von Beryllium mit Alphateilchen das Neutron entdeckte, dessen Existenz Rutherford bei einer vor der Royal Society am 3. Juni 1920 gehaltenen Rede bereits vorgeschlagen hatte. Da dieses atomare Teilchen aufgrund ihrer elektrischen Neutralität sehr gut in den Kern von Atomen hineingeschossen werden konnte, kann diese Entdeckung Chadwicks im wesentlichen mit dem Beginn der Kernphysik gleichgesetzt werden.

Die Folge der Entdeckung des Neutrons war, daß sich praktisch alle Physiker auf dieses neue Gebiet warfen, wobei es sich zeigte, daß die Herren "Theoretiker" hier ein sehr viel sinnvolleres und ihnen angepaßteres Betätigungsfeld fanden und zwar aus folgenden Gründen:

1. Während Relativitätstheorie und Quantenphysik letztlich aufgrund der Ablehnung des Ätherkonzepts scheiterten - sowohl die Lichtausbreitung innerhalb des leeren Raumes als auch die Stabilitätsbedingungen von Elektronen innerhalb von Atomen werden wohl nie so ganz ohne Äther zu erklären sein -, handelt es sich beim Atomkern um eine Ansammlung von Korpuskeln, deren Zustände sich weitgehend auch ohne Ätherkonzept beschreiben lassen. Die gegenüber dem Ätherkonzept feindlich eingestellten Theoretiker kamen somit bei der Kernphysik in einen Betätigungsbereich, welcher ihrer korpuskularen Denkweise weitgehend entgegenkam. (Mit etwas Boshaftigkeit könnte man auch sagen, daß für einfache Additionen und Subtraktionen von Atomteilchen mit Massenwerten um "1" der etwas reduzierte Verstand der Herren Theoretiker gerade noch auseichend war!)
2. Eine weitere Verbesserung der Ausgangsposition der Theoretiker ergab sich aufgrund der Tatsache, daß im Gegensatz zur Relativitäts- und Quantentheorie, bei welchen vielfach keine Rückkopplung über das Experiment besteht, im Bereich der Teilchenphysik jede von der Theorie gemachte Aussage unmittelbar durch ein entsprechendes Experiment verifizierbar war, so daß in der Kernphysik das Errichten von reinen Luftschlössern gar nicht erst zustandekommen konnte. Dies muß dann auch als Grund angesehen werden, warum von Anfang an keine "Kerntheorie", sondern unmittelbar eine "Kernphysik" entstand.

Das zweite Ereignis der frühen 30er Jahren war die Machtergreifung Adolf Hitlers im Januar 1933. Aufgrund der vorgenommenen Entlassungsmaßnahmen hatte dies für die deutsche Wissenschaft zur Folge, daß "samstagkirchgängige Wissenschaftler" - in dem folgenden "Sakiwi" genannt - in den englischsprachigen Raum zu übersiedeln hatten -,während die "sonntagkirchgängigen Wissenschaftler" - kurz "Sokiwi" genannt -

in Deutschland bleiben durften. Sehr sinnvoll war diese Maßnahme natürlich nicht. Bei dieser Aufteilung ergaben sich jedoch gelegentlich gewisse Überschneidungen. So übersiedelte beispielsweise der Sokiwi Erwin Schrödinger nach Irland, was er eigentlich gar nicht gemußt hätte, während der Sakiwi Abraham Esau bleiben durfte und 1939 sogar das Präsidentenamt der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt in Berlin als Nachfolger von Johannes Stark übernehmen konnte. Ab 1942 wirkte dieser Wissenschaftler dann auch noch als Görings Beauftragter für Kernphysikforschung, wobei zu bemerken wäre, daß Göring sich wie ein Oberrabbiner auf den pragmatischen Standpunkt gestellt hatte: *"Wer Jude ist, bestimme ich!"*

Zeitlich gesehen hätte dieser Herausschmiß von Teilen der Theoretischen Physik aus Deutschland gar nicht günstiger kommen können. Während nämlich in Deutschland praktisch kaum noch gute Experimentalphysiker vorhanden waren, war Amerika mit seiner Hemdsärmeligkeit im Grunde voll davon, so daß sich auf diese Weise drüben in den USA ein neues Gleichgewicht zwischen Experimentalphysikern und neu emigrierten Theoretikern ergab. Dieses neue Arbeitsklima muß übrigens irgendwie ansteckend gewesen sein. So wird beispielsweise berichtet, daß der Sakiwi Leo Szilard, welcher in Deutschland zu keinem Zeitpunkt auch nur einen Schraubenzieher in die Hand genommen hatte, in den USA plötzlich daranging, Experimentierfreude zu zeigen, indem er Enrico Fermi aktiv bei seinen Uranversuchen in der berühmten Turnhalle von Chicago unterstützte. (Solange er allerdings ausreichend Geld hatte, organisierte er sich lieber einen Studenten, welche das schwarze Uranpulver in kleine Metallbehälter einzufüllen hatte!)

Wenn Johannes Stark in der Folge darüber Klage geführt hatte, daß sich in Deutschland auch nach 1933 an dem übermäßigen Einfluß der Theoretischen Physik nichts geändert habe, dann liegt dies wohl darin begründet, daß die Hauptakteure des relativistischen Sündenfalls - mit Ausnahme von Albert Einstein und Max Born - im Grunde alle Sokiwi's waren, so daß sich an dem vorhandenen Statusquo überhaupt nichts verändert hatte. (An Hand dieser Klagen ist im übrigen sehr gut erkennbar, daß Experimentalphysiker wie Philipp Lenard und Johannes Stark aus ganz anderen Gründen als aus "rassistischen" motiviert waren!)

Auch nach dem "großen Herausschmiß" von 1933 waren somit innerhalb des physikalischen Establishments die bestehenden Machtstrukturen in Deutschland erhalten geblieben, obwohl von Seiten der Theoretischen Physik notgedrungenermaßen gelegentlich Lippenbekenntnisse einer Gleichrangigkeit von theoretischer und

experimenteller Physik abgegeben wurden.

In bezug auf das deutsche Atomforschungsprogramm hat dabei David Irving in seinem Buch *"The Virus House"* noch folgendes zu berichten:
"Als die Theoretiker in den Vordergrund traten, verglichen die deutschen Wissenschaftler jeden experimentellen Schritt mit der Theorie, ehe sie zum nächsten Schritt übergingen, und so wurden in diesen drei Jahren Erkenntnisse gewonnen, die in ebenso vielen Monaten zu erreichen gewesen wären."

Letztlich standen auch die in Deutschland verbliebenen Theoretiker mehr im Wege herum, als daß sie nützten. Dies nur als Nachtrag zu der bereits früher gemachten Aussage, daß die wirkliche Bedeutung der Herren "Theoretiker" als ziemlich marginal anzusehen sei. Um jedoch Mißverstänisse zu vermeiden, die obigen Ausführungen sollen keinesfalls den Eindruck erwecken, daß eine im Besitz von Adolf Hitler befindliche Atombombe den Wunschvorstellungen des Autors dieses Buches entsprochen hätte!

- - - - - - - - - -

Nach Beendigung des Zweiten Weltkrieges verlief die Entwicklung im wesentlichen derart, daß die Physik ihre Aufmerksamkeit zunehmend dem Mikrokosmos zuwandte, und sich dabei immer mehr in ein Schneckenhaus verkroch. Das Verhalten der Physiker entspricht dabei weitgehend der von Einstein aufgezeichneten Bahn, indem man nach der relativistischen Abschaffung des Äthers zu der Auffassung neigte, daß innerhalb dieses Kosmos letztlich alle Wirkungen von der Materie ausgehen, so daß alles, was nicht durch Moleküle, Atome oder Atomkerne erklärbar erscheint, auf einer noch tiefer gelegenen Teilchenebene gesucht werden müsse.

Aus diesem gedanklichen Konzept heraus entwickelte man bei Organisationen, wie beim CERN, immer größere kreisförmige Rennbahnen, um auf diese Weise elektrisch geladene Teilchen - d. h. in der Regel Protonen oder Elektronen - mit immer größeren Energien auf andere subatomare Objekte prallen zu lassen, was letztlich nur dazu führt, daß mit einem enormen finanziellen Aufwand immer feinerer "Teilchenschrott" produziert wird. Beim Auffinden eines neuen Teilchens nimmt dabei das kollektive Gegackere gelegentlich recht merkwürdige Formen an:


EXPERIMENTAL OBSERVATION OF LEPTON PAIRS OF INVARIANT MASS AROUND 95 GeV/c^2 AT THE CERN SPS COLLIDER

UA1 Collaboration, CERN, Geneva, Switzerland

G. ARNISON[j], A. ASTBURY[j], B. AUBERT[b], C. BACCI[i], G. BAUER[l], A. BÉZAGUET[d], R. BÖCK[d], T.J.V. BOWCOCK[f], M. CALVETTI[d], P. CATZ[b], P. CENNINI[d], S. CENTRO[d], F. CERADINI[d,i], S. CITTOLIN[d], D. CLINE[l], C. COCHET[k], J. COLAS[b], M. CORDEN[c], D. DALLMAN[d,l], D. DAU[l], M. DeBEER[k], M. DELLA NEGRA[b,d], M. DEMOULIN[d], D. DENEGRI[k], A. Di CIACCIO[i], D. DiBITONTO[d], L. DOBRZYNSKI[g], J.D. DOWELL[c], K. EGGERT[a], E. EISENHANDLER[f], N. ELLIS[d], P. ERHARD[a], H. FAISSNER[a], M. FINCKE[l], G. FONTAINE[g], R. FREY[h], R. FRÜHWIRTH[l], J. GARVEY[c], S. GEER[g], C. GHESQUIÈRE[g], P. GHEZ[b], K. GIBONI[a], W.R. GIBSON[f], Y. GIRAUD-HÉRAUD[g], A. GIVERNAUD[k], A. GONIDEC[b], G. GRAYER[j], T. HANSL-KOZANECKA[a], W.J. HAYNES[j], L.O. HERTZBERGER[l], C. HODGES[h], D. HOFFMANN[a], H. HOFFMANN[d], D.J. HOLTHUIZEN[l], R.J. HOMER[c], A. HONMA[f], W. JANK[d], G. JORAT[d], P.I.P. KALMUS[f], V. KARIMÄKI[e], R. KEELER[f], I. KENYON[c], A. KERNAN[h], R. KINNUNEN[e], W. KOZANECKI[h], D. KRYN[d,g], F. LACAVA[i], J.-P. LAUGIER[k], J.-P. LEES[b], H. LEHMANN[a], R. LEUCHS[a], A. LÉVÊQUE[k,d], D. LINGLIN[b], E. LOCCI[k], J.-J. MALOSSE[k], T. MARKIEWICZ[d], G. MAURIN[d], T. McMAHON[c], J.-P. MENDIBURU[g], M.-N. MINARD[b], M. MOHAMMADI[l], M. MORICCA[i], K. MORGAN[h], H. MUIRHEAD[c], F. MULLER[d], A.K. NANDI[j], L. NAUMANN[d], A. NORTON[d], A. ORKIN-LECOURTOIS[g], L. PAOLUZI[i], F. PAUSS[d], G. PIANO MORTARI[i], E. PIETARINEN[e], M. PIMIÄ[e], A. PLACCI[d], J.P. PORTE[d], E. RADERMACHER[a], J. RANSDELL[h], H. REITHLER[a], J.-P. REVOL[d], J. RICH[k], M. RIJSSENBEEK[d], C. ROBERTS[j], J. ROHLF[d], P. ROSSI[d], C. RUBBIA[d], B. SADOULET[d], G. SAJOT[g], G. SALVI[f], G. SALVINI[i], J. SASS[k], J. SAUDRAIX[k], A. SAVOY-NAVARRO[k], D. SCHINZEL[d], W. SCOTT[j], T.P. SHAH[j], M. SPIRO[k], J. STRAUSS[l], J. STREETS[c], K. SUMOROK[d], F. SZONCSO[l], D. SMITH[h], C. TAO[l], G. THOMPSON[f], J. TIMMER[d], E. TSCHESLOG[a], J. TUOMINIEMI[e], B. Van EIJK[l], J.-P. VIALLE[d], J. VRANA[g], V. VUILLEMIN[d], H.D. WAHL[l], P. WATKINS[c], J. WILSON[c], C. WULZ[l], G.Y. XIE[d], M. YVERT[b] and E. ZURFLUH[d]

Aachen[a] - Annecy (LAPP)[b] - Birmingham[c] - CERN[d] - Helsinki[e] - Queen Mary College, London[f] - Paris (Coll. de France)[g] - Riverside[h] - Rome[i] - Rutherford Appleton Lab.[j] - Saclay (CEN)[k] - Vienna[l] Collaboration

Trotz entsprechender Erfolgsmeldungen aus dem Physikerlager kam die Menschheit bei ihrem Wunsche, das Wesentliche der Welt zu ergründen, jedoch kaum einen Schritt voran. Dies alles führte letztlich nur dazu, daß die Herren Physiker bei den Steuerzahlern um die Finanzierung von immer größeren Hula-Hoop-Reifen baten, welche man ihnen dann auch jeweils zu Weihnachten schenkte. Der größte dieser Ringe von etwa 9 km Durchmesser und etwa 27 km Umfangslänge existiert mittlerweile beim CERN in Genf, wobei jedoch anzunehmen ist, daß andere Nationen sich bei diesem Wettlauf um die größten Ringe dieser Erde noch lange nicht geschlagen geben. Der Bau eines noch größeren Ringes mit einer Umfangslänge von etwa 80 km wurde mittlerweile bereits begonnen und das trotz des Umstandes, daß anhand der sehr energetischen Höhenstrahlung mittlerweile bekannt ist, daß keine Überraschungen mehr zu erwarten sind. (Das betreffende Projekt wurde zwar zwischenzeitlich wieder eingestellt, jedoch im Grunde nur wegen zu hoher Kosten!)

Aus der Sicht des Autors hat sich der ganze Aufwand wohl kaum gelohnt. Von einer sinnvollen Beantwortung der von Heinrich Hertz 1889 aufgeworfenen Frage nach den Eigenschaften des raumfüllenden Äthers und den innersten Eigenschaften der Materie selbst, nämlich nach dem Zustandekommen der Schwere und der Trägheit, sind wir Menschen am Ende dieses 20. Jahrhunderts im Grunde noch genauso weit entfernt wie vor 100 Jahren.

17. Von einem, der auszog, um das Fürchten zu lernen

Johannes Stark, von seinen Feinden vielfach auch "Joahnnes Robustus" genannt, - hier im Bilde:



wurde am 15. April 1874 als Sohn eines Gutsbesitzers in der Nähe von Weiden in der Oberpfalz geboren. Er studierte ab 1894 in München Physik, promovierte 1897 und war daselbst bis 1900 Assistent. Die weitere Universitätslaufbahn lief über die Universitätsstädte Göttingen, Hannover, Aachen, Greifswald und Würzburg, wo die Stark'sche Universitätskarriere 1922 abrupt ein Ende fand. Dieses Ereignis erscheint dabei insoweit bemerkenswert, weil es sich bei diesem Forscher um einen der produktivsten Experimentalphysiker Deutschlands mit insgesamt mehr als 300 publizierten Arbeiten handelte, er zudem für seine guten Ideen bekannt war und darüber hinaus auch noch für seine 1913 gemachte Entdeckung der Aufspaltung von Spektrallinien durch starke elektrische Felder den Nobelpreis von 1919 erhalten hatte.

Es erscheint somit durchaus sinnvoll, wenn den Gründen dieses abrupten Endes der Stark'schen Universitätskarriere etwas eingehender nachgegangen wird. Folgende Wendepunkte im Leben von Johannes Stark wären dabei zu nennen:

- Bereits von 1907 an stand Johannes Stark im Briefwechsel mit Albert Einstein,

was wohl darin begründet lag, daß Stark ähnlich wie Einstein dem Ätherkonzept gegenüber feindlich eingestellt war. Aus diesem Briefwechsel geht hervor, daß Stark für den jüngeren Theoretiker großen Respekt empfand. In seinen Arbeiten über den photoelektrischen Effekt war Stark dabei der erste, welcher in seinen Veröffentlichungen den Ausdruck "Lichtquanten" gebrauchte. Als Stark 1909 eine ordentliche Professur in Aachen erhielt, bot er Einstein eine Assistentenstelle an, welches Angebot jedoch abgelehnt wurde, weil Einstein zu diesem Zeitpunkt gerade in Verhandlungen über seine zukünftige Universitätsstelle in Zürich stand.

- Um 1912 ergab sich zwischen Stark und Einstein eine erste Auseinandersetzung, welche in den "Annalen der Physik" ihren Niederschlag fand. Dabei ging es um die Frage, welcher von beiden Wissenschaftlern zuerst erkannt hatte, daß photochemische Prozesse quantisiert zum Ablaufen gelangen. In den "Annalen der Physik", Band 38 (1912) S 888, machte Einstein dabei die folgende etwas hochnäsige Feststellung: *"Auf die aufgeworfene Frage der Priorität gehe ich nicht ein, weil sie kaum jemanden interessieren dürfte, zumal es sich bei dem photochemischen Äquivalenzgesetz um eine ganz selbstverständliche Folgerung der Quantenhypothese handelt."* Obwohl an Hand dieser Einstein'schen Aussage ganz eindeutig erkennbar ist, daß Johannes Stark bezüglich seines Prioritätsanspruches eigentlich im Recht war, hätte letzterer sich auf eine derartige Auseinandersetzung gar nicht einlassen sollen, denn nunmehr hatte er bereits den ersten Theoretiker in Form von Albert Einstein zum Feind. (Es sollte hier vielleicht bemerkt werden, daß Theoretiker sehr leicht der Kleptomanie verfallen, weil Meßresultate zwangsläufig von irgendwoher beschafft werden müssen!)

- Als in der folgenden Zeit der in München residierende Theoretiker Arnold Sommerfeld das Bohr'sche Atommodell verallgemeinerte und den von Stark 1913 entdeckten Stark-Effekt im Sinne einer Verallgemeinerung der Bohr'schen Elektrodynamik zu erklären suchte, war Johannes Stark mit der Sommerfeld'schen Erklärung des von ihm entdeckten Effektes überhaupt nicht einverstanden. Dies verleitete Stark dann auch dazu, daß er während seiner am 3. Juni 1920 gehaltenen Nobelpreisrede zum Ausdruck brachte, daß die Bohr'sche Theorie - selbst wenn man ihre fragwürdige Grundlage außer acht lasse -, die elektrische Aufspaltung der Wasserstofflinien nicht erklären könne. Dies hätte Stark allerdings nicht sagen sollen, denn nunmehr hatte er schon zwei

weitere Theoretiker in Form von Arnold Sommerfeld und Niels Bohr zum Feind.

- Als dann kurz darauf im August 1920 die Vortragsabende gegen die Einstein'sche Relativitätstheorie in der Berliner Philharmonie stattfanden, erwies es sich als nachteilig, daß ausgerechnet ein Assistent von Johannes Stark, nämlich Ludwig Glaser der Redner des zweiten Vortragsabends war. Dies hätte nicht passieren dürfen, denn nunmehr hatte Stark auch noch den Rest der deutschen Theoretischen Physik zum Feind.

In der Folge veranstaltete die Theoretische Physik ein regelrechtes Kesseltreiben gegen Stark, welches wie folgt ablief:

- Als Stark einen Teil seines Nobelpreisgeldes zum Kauf von Anteilen einer Porzellanfabrik verwendete, zeigte man sich in den Kreisen der lieben Kollegen äußerst pikiert, weil die Anlage von Nobelmitteln "zu Profitzwecken" eine Verletzung des Geistes des Nobelpreises darstelle. (Dabei wurde natürlich tunlichst übersehen, auf welche Weise der Herr Nobel ursprünglich zu seinem Vermögen gekommen war!)
- Als dann im Sommer 1921 eine Abhandlung des Assistenten Ludwig Glaser über die optischen Eigenschaften von Porzellan als Habitilationsarbeit von Stark akzeptiert wurde, revanchierte man sich bei den Kollegen mit der bissigen Bemerkung, daß man bei Stark nicht den "Dr. phil." sondern den "Dr. Porz." erwerben würde.

Derartige Artigkeiten hatten zur Folge, daß der universitäre Boden für Johannes Stark etwas ungemütlich wurde. Als dieser dann 1922 kurzerhand seinen Lehramtsposten an der Universität Würzburg aufkündigte, um den mittlerweile verwaisten Posten des Präsidenten der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt in Berlin anzustreben - was ihn aus der unmittelbaren Schußlinie der Theoretischen Physik gebracht hätte -, unterschätzte Stark die Einflußmöglichkeiten der theoretischen Physiker. Diese konnten nämlich den in Berlin tätigen Walther Nernst, welcher sich bereits zuvor bei Sondereinsätzen der Theoretischen Physik, wie 1910 beim Aufbau der "Belgian Connection" oder 1913 bei der Heranschaffung von Albert Einstein nach Berlin, glänzend bewährt hatte, auf den von Johannes Stark angestrebten Posten hieven, so daß letzterer auf dem Trockenen saß.

In der Folge konnte Nernst den ihm aufgedrängten und gar nicht so geschätzten Posten

ziemlich rasch wieder loswerden, nachdem ein aus der Sicht der Berliner Theoretischen Physik adäquater Nachfolger in der Person von Friedrich Paschen gefunden worden war. Letzter muß als Mensch ein ziemliches Ekel gewesen sein. Wie nämlich Walter Gerlach auf einer zu seinen Lebzeiten gemachten Videoaufzeichnung anläßlich einer Gedächtnisausstellung im Deutschen Museum München berichtet, forderte Paschen angeblich von seinen Studenten und Doktoranden, daß sie nicht nur tagsüber, sondern auch des Nachts im Labor anwesend waren. Dabei muß man sich natürlich fragen, wann diese armen Kerle eigentlich schlafen oder mit ihren jeweiligen Freundinnen ausgehen durften. Der Herr Professor soll tagsüber jeweils geäußert haben: *"Seien Sie bitte heute Abend um die oder die Zeit da, ich möchte mit Ihnen sprechen!"*, worauf dem derart Angesprochenen gar nichts anderes übrigblieb, als um die angegebene Zeit auch wirklich da zu sein. So wie sich dies an Hand des erwähnten Videobandes ergibt, machte Gerlach zu dem damaligen Zeitpunkt gewisse Experimente, welche keine Temperaturschwankungen vertrugen, so daß die Heizung in dem betreffenden Labor abgeschaltet werden mußte. Als dann der Herr Professor bei einer bestimmten Gelegenheit gegen 10 oder 11 Uhr nachts auftauchte, um das angekündigte Gespräch zu führen, erfolgte angeblich die kurze Feststellung: *"Hier ist es kalt, bitte ziehen Sie Ihren Mantel aus!"* Der bereits schlotternde Gerlach mußte somit seinen Mantel ausziehen, nur damit der Herr Professor zur Einstellung des richtigen "Schlottergefälles" sich denselben selber umhängen konnte. Wen darf es also wundern, daß bei derartigen Initiationsriten, so wie sie beispielsweise auch bei den amerikanischen Marines zur Durchführung gelangen, jeglicher Widerstand gegen die Obrigkeit im frühesten Stadium bereits gebrochen wird? Dieses Hineinpressen in das Korsett der modernen Physik scheint dabei gerade in Preußen am besten funktioniert zu haben, so daß es wohl kein Zufall war, daß diese "Revolution der Physik" ausgerechnet in Berlin stattfand.

Um jedoch auf Johannes Stark zurückzukommen, nachdem es also mit dem angestrebten Posten eines Präsidenten der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt nichts geworden war, bemühte er sich erneut um eine Universitätsprofessur, was relativ leicht erscheinen mußte, war doch Stark zu dem damaligen Zeitpunkt der beste Experimentalphysiker Deutschlands, Nobelpreisträger sowie Autor von mehr als 100 wissenschaftlichen Veröffentlichungen. Die Rechnung war jedoch ohne den Wirt, d. h. die Theoretische Physik, gemacht, denn über einen Zeitraum von 10 Jahren hinweg (!!!) blieben die Stark'schen Bestrebungen im Sande stecken. Wie Alan Beyerchen berichtet, wurde Johannes Stark mindestens sechsmal für eine Professur vorgeschlagen, nämlich 1924 in Berlin und Tübingen, 1926 in Breslau und Marburg, 1927 in Heidelberg und 1928 in München. Johannes Stark wurde jedoch jedesmal abgelehnt, weil die

Theoretische Physik ein Veto einlegen konnte.

Im Laufe der Jahre muß sich bei Johannes Robustus eine ziemliche Wut gegen die Theoretische Physik aufgestaut haben, welche bei dem Choleriker Stark die folgenden, nicht immer sehr glücklichen Aktionen hervorrief:

- **1922** erschien bei I.A. Barth in Leipzig ein Buch aus der Feder von Johannes Stark mit dem Titel *"Die gegenwärtige Krisis in der deutschen Physik"*. In diesem Buch, welches eine vernichtende Anklage gegen das deutsche physikalische Establishment darstellte, kritisierte Stark sowohl die Relativitätstheorie als auch die Bohr-Sommerfeld'sche Quantentheorie, wobei er darauf hinwies, daß die Theorie die Dienerin des Experiments und nicht seine Herrin sei. Er verurteilte ferner die Quantentheorie in der Form, die ihr Arnold Sommerfeld gegeben hatte, und verwies darauf, daß ihre Vertreter nur daran interessiert seien, daß sie ihre eigenen Hypothesen propagierten.
- Als Adolf Hitler 1923 seinen Putsch in München machte und Anfang 1924 von einem Münchner Volksgericht zu einer Festungsstrafe in Landsberg verurteilt wurde, erschien am **8. Mai 1924** in der kleinen bayerischen Zeitung mit dem großspurigen Namen "Großdeutsche Zeitung" ein von Lenard verfaßter Aufruf zu Hitler, welcher ebenfalls von Johannes Stark unterzeichnet worden war.
- Am **1. April 1930** trat Johannes Stark schließlich der NSDAP bei, welches Ereignis in einer 1934 erschienen Schrift *"Adolf Hitler und die deutsche Forschung"* den folgenden Niederschlag fand: *"Als schließlich die nationalsozialistische Partei zum Entscheidungskampf um die Macht antrat, da schloß ich die Türe meines physikalischen Laboratoriums und trat in die Reihen der Kämpfer hinter Adolf Hitler."*

Es sollte vielleicht noch erwähnt werden, daß Johannes Stark bereits zuvor erkannt hatte, daß es für ihn keine Hoffnung mehr gab, in Deutschland einen adäquaten Universitätsposten zu erlangen. Stark hatte sich somit bereits im März 1928 auf ein Gut in der Nähe von München zurückgezogen, wo er ein Privatlaboratorium eingerichtet hatte. Als dann im Januar 1933 Hitler an die Macht kam, war Johannes Stark der Auffassung, daß nunmehr für die Theoretische Physik die "Nacht der langen Messer" gekommen sei. Aber so einfach ließ sich dies jedoch nicht bewerkstelligen. Zum einen hatte der kleine Gefreite aus dem Ersten Weltkrieg - wer soll's ihm verübeln - keine Ahnung von Physik, zum andern hatte Arnold Sommerfeld, der die Festung der Theoretischen Physik im süddeutschen Raum verteidigte, mit seinen Siebenmeilenstiefeln und vielen Doktoranden den relativistischen Aidsvirus

mittlerweile an fast alle deutschen Universitäten übertragen, so daß die Theoretische Physik trotz Hitlers Machtübernahme weiterhin fest im Sattel blieb.

Der sich ergebende Schlagabtausch lief daraufhin in der folgenden Weise ab:

- Als der Nachfolger von Walther Nernst, Friedrich Paschen, sein Amt als Präsident der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt in Berlin freimachte, erhielt Johannes Stark am 1. Mai 1933 gegen Laue's Einspruch den seit langem angestrebten Posten, so daß Stark diesen **ersten Schlagabtausch** gewonnen hatte.

- Als dann aber Stark Mitglied in der preußischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin werden wollte und Max Planck, welcher sich anscheinend mit dem neuen Machtsystem zu arrangieren suchte, denselben als neues Mitglied vorschlug, brachte der relativistische Erlediger Laue am 14. Dezember 1933 in ziemlich schleimiger Weise folgendes zum Ausdruck:
  "Ich tue dies nicht frohen Herzens und schließlich habe ich in den vergangenen Jahren öfters mit tiefem Bedauern gesehen, wie ihm (Stark) *bei Berufungen und anderen Anlässen offenbares, wenn auch nicht immer unverschuldetes Unrecht angetan wurde. Daß unsere Akademie ihn nicht längst zum korrespondierenden Mitglied gewählt hat, rechne ich mit dazu. Aber das ist Vergangenheit, und Stark hat in Würzburg zu erkennen gegeben, daß er der Diktator der Physik in Deutschland werden wollte. Besonders bedrohlich war sein Plan ... etc. etc.."*
  Als daraufhin die Kandidatur Starks zurückgezogen wurde, konnte sich Stark nur dadurch revanchieren, indem er zwei Tage darauf Laue seinen Gutachterposten bei der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt aufkündigte. Der **zweite Schlagabtausch** ging somit im wesentlichen an die Theoretische Physik.

- Der **dritte Schlagabtausch** war nur ein Teilerfolg für Stark. Als Stark nämlich mit Hilfe des Reichserziehungsministeriums - der sogenannten REM - im Sommer 1934 den Posten des Präsidenten der deutschen Forschungsgemeinschaft erhielt, womit das Ministerium eine gewisse Kontrolle über letztere Organisation erreichte, verschickte der Mathematiker Theodor Vahlen in seiner Eigenschaft als Leiter des Amtes für Hochschulwesen beim Erziehungsministerium Formulare, um die Amtsübernahme von Stark zu bestätigen. Dabei zeigte es sich jedoch, daß neben einer entsprechenden Anzahl

von Ja-Stimmen die von Max Planck regierte Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft sich der Stimme enthielt, während vier von fünf Akademien nämlich die Preußische-, die Sächsiche-, die Bayerische- und die Göttinger-Akademie sowie die Universität München - Johannes Stark ablehnten. Die Ablehnung der Bayerischen Akademie fiel dabei am deutlichsten aus, weil dieselbe anscheinend von Arnold Sommerfeld selbst verfaßt worden war. Innerhalb dieses Amtes konnte sich Stark somit längerfristig nicht halten, was jedoch auch mit Machtkämpfen innerhalb der Nazihierarachie zu tun hatte.

Ein **vierter Schlagabtausch** zwischen Stark und der Theoretischen Physik ergab sich Anfang 1936 über die Presse. Als nämlich im "Völkischen Beobachter" vom 29. Januar 1936 aus der Feder eines gewissen Willi Menzel ein Artikel mit dem Titel *"Deutsche Physik und jüdische Physik"* erschien, folgten am 28. Februar 1936 in der Kulturbeilage ebensolcher Tageszeitung zwei Stellungnahmen, von welchen die eine von Werner Heisenberg und die andere von Johannes Stark geschrieben war.

Bei der Lektüre des Artikels des Theoretikers Werner Heisenberg, welcher aus der Schule von Arnold Sommerfeld hervorgegangen war, gewinnt man den Eindruck, daß derselbe nicht so recht zu wissen schien, auf welchem Fuß er eigentlich tanzen sollte: *"... so wird in der Physik die mathematische Formulierung der Naturgesetze als die von allen Unklarheiten gereinigte Form betrachtet, in der unser Verständnis der Natur dargestellt werden soll. Aber für den eigentlichen Inhalt unserer Naturerkenntnis ist diese mathematische Form ziemlich unwesentlich ..."* Abgesehen davon, daß Heisenberg, wie eigentlich zu erwarten, schön brav sein relativistisches Glaubensbekenntnis herunterraspelte *("in ähnlicher Weise gilt auch die Relativitätstheorie als die selbstverständliche Grundlage weiterer Forschung ...")*, verteidigte er seine vielgeliebte Quantenphysik wie eine Wölfin ihre Jungen: *"Sie* (die Quantenphysik) *bietet in dieser Form die Möglichkeit, das Verhalten der Atome in jedem Experiment qualitativ vorherzusagen."* Für jemanden, der sich einigermaßen in der Materie auskennt, muß letztere Aussage eine glatte Lüge gewertet werden, nennt Heisenberg doch in diesem Zusammenhang beispielsweise das "Positron", wobei zu bemerken wäre, daß für eine derartige Voraussage weder die Quantenphysik noch die Relativitätstheorie gebraucht werden.

In dem Gegenartikel machte Johannes Stark einige korrigierende

Richtigstellungen der Heisenberg'schen Ausführungen, indem er aufzählte, an welchen wirklichen Entdeckungen die Theorie nicht beteiligt war. Abgesehen davon, daß Stark dabei seine Freude kundtat, daß die jungen Deutschen sich nunmehr dem Einfluß der jüdischen Physik entziehen und aus dem mittlerweile erschienenen Lenard'schen Werk Physik studieren würden, machte er auf seine bisherigen Erfahrungen mit der Theoretischen Physik aufmerksam: *"Die von Einstein, Planck und Sommerfeld geführte Theoretische Physik hat nämlich in den letzten Jahrzehnten nicht bloß fast sämtliche theoretischen Lehrstühle besetzt, sondern gegen ihren Einspruch konnte auch kein Vertreter der Experimentalphysik einen Lehrstuhl erhalten, selbst dann nicht, wenn er anerkannte experimentelle Leistungen aufzuweisen hatte."* Dieser vierte Schlagabtausch auf der Basis von Druckerschwärze muß wohl als ein Unentschieden gewertet werden, denn für keine der beiden Seiten brachte sie irgendwelche Vorteile.

Etwas resignierend wird von Johannes Stark in den "Nationalsozialistischen Monatsheften" vom Februar 1936 folgendes zur Feststellung gebracht:
"Nun, Einstein ist heute aus Deutschland verschwunden und kein ernsthafter Physiker sieht mehr in seinen Relativitätstheorien eine unantastbare Offenbarung. Aber leider haben seine deutschen Freunde und Förderer noch die Möglichkeit, in seinem Geiste weiter zu wirken. Noch steht sein Hauptförderer Planck an der Spitze der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, noch darf sein Interpret und Freund, Herr von Laue, in der Berliner Akademie der Wissenschaften eine physikalische Gutachter-Rolle spielen. Und der theoretische Formalist Heisenberg, Geist vom Geiste Einsteins, soll sogar durch eine Berufung ausgezeichnet werden."

Da der unermüdliche Johannes Stark von diesen Schlagabtäuschen mit der Theoretischen Physik noch immer nicht genug hatte, inszenierte er im Jahre 1937 einen weiteren. Stark hatte irgendwie begriffen, daß die Idealisten in der Nazihierarchie, wie Rudolf Heß, Alfred Rosenberg und Wilhelm Frick, bei seinem Kampf gegen die Theoretische Physik die falschen Bettgenossen waren. Obwohl Johannes Stark im Jahre 1936 Himmler und seine Wafffen-SS durch seine schroffe Ablehnung, SS-Ahnenerbe-Forschung zu betreiben, vor den Kopf gestoßen hatte, setzte er es im Anschluß an die Feier von Lenards 75. Geburtstag mit Fackelzug durch Heidelberg, goldenem Ehrenabzeichen der Partei etc. irgendwie durch, daß in der SS-Zeitschrift "Das Schwarze Korps" vom

15. Juli 1937 ein dreiteiliger Artikel mit den Überschriften *"Weiße Juden in der Wissenschaft"*, *"Die Diktatur der grauen Theorie"* und *"Die Wissenschaft versagt politisch"* erschien. Während die ersten beiden Teile anscheinend aus der Feder eines nichtgenannten Redaktionsmitgliedes stammten, war der Teil III von Joahnnes Stark unerzeichnet. Der Teil II, von welchem Beyerchen vermutet, daß Stark das erforderliche Material zur Verfügung gestellt habe, bildete dabei einen unmittelbaren Frontalangriff gegen Werner Heisenberg. Diesem wurde nämlich u.a. vorgeworfen, daß er in eine Parteizeitung d.h. den "Völkischen Beobachter", einen einsteinfreundlichen Artikel hineingeschmuggelt habe, was zu dem damaligen Zeitpunkt nicht so ganz opportun war.

Was jedoch Johannes Stark zu dem damaligen Zeitpunkt nicht wissen konnte, war folgender Sachverhalt: Der Großvater mütterlicherseits von Werner Heisenberg und der Vater von Heinrich Himmler waren beide Oberschuldirektoren in München gewesen und hatten sich dabei relativ gut gekannt. Auf Grund dieser familiären Beziehung nahm Mama Heisenberg ihren ganzen Mut zusammen und latschte zu Mama Himmler, welche dann auch sehr bald mit der Aussage herauskam:
"Ja, um Gottes willen, wenn mein Heinrich das nur wüßte, dann würde er sofort etwas dagegen unternehmen."
Als folgsamer Sohn hat dieser Heinrich dann auch etwas unternommen und somit ging auch dieser von Stark inszenierte **fünfte Schlagabtausch** auch ins Wasser.

1938 verlor Stark sein Amt als Präsident der deutschen Forschungsgemeinschaft, 1939 trat er aus Altersgründen von seinem Amt als Präsident der Physikalich-Technischen Reichsanstalt zurück. Die sogenannte "arische Physik" blieb im Grunde ein kümmerlicher Haufen: Von den 81 vorhandenen Lehrstühlen der Physik im Großdeutschen Reich hatte dieselbe um 1939 herum gerade 6 Lehrstühle besetzen können.

Nachdem sich Deutschland am 3. September 1939 in den Zweiten Weltkrieg gestürzt hatte und demzufolge weitere Streitereien im physikalischen Lager vermieden werden mußten, wurde am 15. November 1940 im Ärztehaus von München zwischen den verschiedenen Fraktionen der Physik ein Waffenstillstand geschlossen, welcher unter der Bezeichnung "Münchner Religionsgespräche" in die Physikgeschichte eingegangen ist. Darin wurde die Gleichberechtigung von Theorie und Experiment festgelegt, was

im Vergleich zu den Zuständen während der Weimarer Republik bereits einen erheblichen Machtverlust der Theoretischen Physik bedeutete.
Die betreffende Vereinbarung enthielt dabei die folgenden fünf Vertragspunkte:

1. Die Theoretische Physik mit allen mathematischen Mitteln ist ein notwendiger Bestandteil der Gesamtphysik.
2. Die in der Speziellen Relativitätstheorie zusammengefaßten Erfahrungstatsachen gehören zum festen Bestandteil der Physik. Die Sicherheit der Anwendung der Speziellen Relativitätstheorie in kosmischen Verhältnissen ist jedoch nicht so groß, daß eine weiter Nachprüfung unnötig wäre.
3. Die vierdimensionale Darstellung von Naturvorgängen ist ein brauchbares mathematisches Hilfsmittel; sie bedeutet aber nicht die Einführung einer neuen Raum- und Zeitanschauung.
4. Jede Verknüpfung der Relativitätstheorie mit einem allgemeinen Relativismus wird abgelehnt.
5. Die Quanten- und Wellenmechanik ist das einzige z. Z. bekannte Hilfsmittel zur quantitativen Erfassung der Atomvorgänge. Es ist wünschenswert, über den Formalismus und seine Deutungsvorschriften hinaus zu einem tieferen Verständnis der Atome vorzudringen.

Bei dieser Aufstellung fällt auf, daß darin die Einstein'sche Allgemeine Relativitätstheorie überhaupt nicht erwähnt wird, was wohl als einer der Gründe war, warum Arnold Sommerfeld diese Einigung als dünn und trivial bezeichnete.

Als dann am 8. Mail 1945 der Zweite Weltkrieg endlich vorbei war, ergab sich erneut eine Umverteilung der Machtverhältnisse, mit welcher Johannes Stark möglicherweise gar nicht mehr gerechnet hatte. Obwohl Stark bereits in den Ruhestand getreten war, wurde ihm in Bayern ein entsprechender Entnazifizierungsprozeß gemacht, bei welchem seine Erzfeinde der Theoretischen Physik - d. h. Laue, Sommerfeld und Heisenberg - als Zeugen gegen ihn aussagten, so daß er am 20. Juli 1947 als "Hauptschuldiger" zu vier Jahren Zwangsarbeit verurteilt wurde. Diesen **sechsten und letzten Schlagabtausch** mit der Theoretischen Physik hatten somit ganz eindeutig die Theoretiker gewonnen.

Da Stark mittlerweile ein alter Mann war, wurde ihm im Rahmen eines Berufungsverfahrens Strafaufschub und Straferleichterung gewährt, so daß er sich auf sein Landgut zurückziehen konnte und daselbst am 21. Juni 1957 friedlich im Bette verstarb.

- - - - - - - - - -

Zu Klarstellung sollte vielleicht noch erwähnt werden, daß Alan Beyerchen in seinem Buch *"Wissenschaftler unter Hitler. Physiker im Dritten Reich"* zu der folgenden Feststellung gelangt:
"Der spezielle Anlaß für Starks Hinwendung zum politischen Extremismus war sein Rücktritt in Würzburg im Jahre 1922 und seine Unfähigkeit, sich - trotz seines Nobelpreises - eine andere Stellung zu beschaffen. Er fühlte sich betrogen und fand, wie Lenard, Trost im Zusammenschluß mit den völkischen Elementen, die bei der Bekämpfung des Systems die größte Durchschlagskraft bewiesen. Sein Bekenntnis zu Hitler und die Parteimitgliedschaft folgten nach."

Der Wissenschaftler James Franck hat viele Jahre später die Meinung vertreten, daß Stark in jeder Hinsicht eine Nervensäge gewesen sei. Nun, aus der Sicht der Theoretischen Physik mag dies zutreffend gewesen sein. Aber ob diese Aussage eine generelle Gültigkeit besitzt, sollte möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt noch eingehender untersucht werden. Die Tatsache, daß ein Mann wie Johannes Stark während der Weimarer Republik über einen Zeitraum von mehr als 10 Jahren an der Wiedererlangung einer Professur gehindert werden konnte, muß jedoch als ein starker Hinweis gewertet werden, daß zumindest in der damaligen Zeit gewisse Dinge im Bereich der Physik sehr im Argen lagen.

18. Einstein und die hohe Politik

Albert Einstein mit seiner Realtivitätstheorie ist bekanntlich sehr früh von den verschiedensten Seiten her angegriffen worden. Die von Einstein und seinen Anhängern verfolgte Taktik bestand dabei im wesentlichen darin,

- daß sie allen kontroversen Diskussion möglichst aus dem Wege gingen wurde,
- daß generell verkündet wurde, daß alle Andersdenkenden irgendwie dumm seien, bzw. zumindest den Clou der Sache nicht so recht verstanden hätten und
- daß die wahren Gründe für die Angriffe auf die Einstein'sche Relativitätstheorie irgendwie politisch bedingt seien, was im Klartext wohl bedeuten sollte, daß diese Angriffe aus dem "antisemitischen Lager" kämen.

Letzterer Punkt erscheint dabei am problematischsten, werden bekanntlich Minoritätsprobleme doch nicht dadurch eliminiert, indem aus den Reihen der Minoritätsträger auf vorhandenen oder eingebildeten Ungleichheiten der Behandlung sehr stark herumgeritten wird. So wie dies nämlich anhand des Gruppenverhaltens von Individuen bekannt ist, treten innerhalb von Gruppen immer dann besonders akzentuierte Minoritätsprobleme auf, falls minoritäre Untergruppen aufgrund ihres Minoritätsstatus besondere Sonderrechte für sich zu ergattern suchen.

Wenn man nun die ältere Literatur zum Thema "Einstein" studiert - siehe beispielsweise E. Gehrcke *"Die Massensuggestion der Relativitätstheorie"* - dann fällt auf, daß bis zu Beginn des Ersten Weltkrieges keine Politisierung der Person Einsteins stattgefunden hatte. Da während der folgenden Kriegsjahre jegliche wissenschaftliche Auseinandersetzung ruhte, weil man anscheinend Wichtigeres zu tun hatte, setzte erst nach Beendigung des Ersten Weltkrieges die eigentliche Auseinandersetzung mit der Relativität und ihrem Autor ein.

Eine ziemlich unheilvolle Rolle scheint dabei Arthur Eddington in England gespielt zu haben, welcher 1919 die Messungen der Lichtablenkung am Sonnenrand leitete und aufgrund seiner eigenen Besessenheit in dieser Angelegenheit mit dazu beitrug, daß das vor dem Ersten Weltkrieg noch relativ bescheiden dahinfließende Einstein'sche Bächlein seine volle Breite erlangte. Dabei hatten die Medien natürlich auch ihren Anteil, veröffentlichte doch beispielsweise die "Berliner Illustrierten Zeitung" vom 14. Dezember 1919 ein lebensgroßes Bild des Kopfes von Albert Einstein, welches von folgendem Text begleitet war: ***"Eine neue Größe der Weltgeschichte, Albert Einstein, dessen Forschungen eine völlige Umwälzung unserer Naturbetrachtung bedeuten***

und den Erkenntnissen eines Kopernikus, Kepler und Newton gleichwertig sind." Dabei sollte sich der Leser vergegenwärtigen, daß alles was Eddington bei seinen Expeditionen nach Guinea und Brasilien gemessen hatte, eine weit in den Weltraum hinausreichende Sonnenatmosphäre war, über deren Existenz kein Zweifel bestehen konnte, weil der bereits 1916 verstorbene Karl Schwarzschild einige Artikel zu diesem Thema publiziert hatte.

Trotz des einsetzenden Rummels für die Relativitätstheorie machten sich jedoch sehr bald Gegenstimmen bemerkbar. So erschien beispielsweise in dem Feuilleton der "Neuen Zürcher Nachrichten" vom 16. bis 20. März 1920 eine fünfteilige Artikelserie von Dr. Eichhorn, einem Professor der Universität Zürich, in welcher eine kritische Auseinandersetzung mit der Einstein'schen Relativitätstheorie erfolgte. Eichhorn machte dabei u. a. die folgenden durchaus korrekt erscheinenden Feststellungen: *"... werden wir zu dem Schlusse geführt, daß das unsichtbare Universum, der Weltäther, zum großen Teil die Werkstatt des materiellen Universums ist, und daß die Naturerscheinungen, wie wir sie sehen, Gebilde sind, die auf den Webstühlen dieses unsichtbaren Universums gewebt sind."* Und etwas später: *"Aber der 'Weltäther', das ist ja gerade das Schmerzenskind der RT* (Relativitätstheorie), *dem sie den Schleier der Macht über Kopf und Ohren ziehen, ja das sie am liebsten ermorden möchte, da ein ausgezeichnetes Bezugssystem in ihrem konsequenten Aufbau keinen Platz hat."* In einer Fußnote zur Einleitung der Artikelserie wird dabei von einem mit "D. R." signierenden Redakteur die erklärende Aussage gemacht, daß mit der Einstein'schen Relativitätstheorie heute in aller Welt eine fast etwas amerikanische Reklame gemacht werde.

Während dieser Zeitperiode kann ferner bei den folgenden Personen aus dem universitätsnahen Bereich ein gewisser Widerstand gegen die Einstein'sche Relativitätstheorie festgestellt werden:

- **Oskar Kraus**, Professor der Philosophie in Prag: *"Die Relativitätstheorie ist eine Fiktion."*
- **Ernst Mach**, Technische Hochschule Wien: *"Geistreiches Aperçu."*
- **Wilhelm C. Röntgen**, Universität Würzburg: *"Zweifel, ob die Resultate nicht auch ohne Relativitätstheorie erklärbar wären."*
- **Ernst Gehrcke**, Universität Berlin: *"Sonnenfinsternis-Beobachtungen kein zwingender Beweis."*
- **Philipp Lenard**, Universität Heidelberg: *"Daß man es doch besser unterläßt, die Abschaffung des 'Äthers' zu verkünden."*

- **Hugo Dingler,** Universität München: *"Wenn diese Theorie, wie ich sicher bin, fällt ...."*
- **Arvid Reuterdahl,** St. Thomas-College USA: *"Verrückter Wissenschaftler mit mysteriöser Theorie."*
- ***Dr. H. Fricke,*** Regierungsrat in Berlin: *"Weltpostulat logisch nicht haltbar."*
- **Otto Lummer,** Universität Breslau: *"Wahrheit und Dichtung in der Physik."*

Dabei wird man schwerlich argumentieren können, daß die Bedenken dieser Wissenschaftler in irgendeiner Weise politisch bedingt gewesen sein könnten, waren doch die zum damaligen Zeitpunkt vorgebrachten Argumente generell nur wissenschaftlicher Natur.

Politisiert wurde Albert Einstein mit seiner Relativitätstheorie eigentlich erst durch sein eigenes Verhalten:

- So hat Albert Einstein bekanntlich an der MASCH, der marxistischen Arbeiterschule in Berlin, volkstümliche Vorträge über seine Relativitätstheorie gehalten, was natürlich nicht verhindern konnte, daß zumindest gewisse Personenkreise aus dem rechten Lager darin einen politischen Akt sehen mußten. (Arbeiter mit wenig Schulbildung waren an sich sehr geeignete Opfer, weil man denselben natürlich leicht etwas vormachen konnte!)
- Am 23. März 1921 fuhr Albert Einstein von Rotterdam aus nach Amerika und begleitete dabei die zionistische Delegation zum Zwecke der Errichtung einer jüdischen Universität in Jerusalem. Einstein benutzte diese Reise als Basis zur Werbung für seine Theorie. Entsprechende Broschüren mit dem Titel ***"Einstein made easy"*** und ***"Easy lessons in Einstein"*** standen reichlich zur Verfügung. Darüberhinaus hatte die Zeitschrift "Scientific American" einen mit 5.000.- US$ dotierten Preis für die beste populäre Erläuterung der Relativitätstheorie ohne Mathematik und unter 3000 Worten ausgeschrieben, den Bolton, ein Beamter des englischen Patentamtes in London, gewann. Auch diese Handlung Einsteins enthielt dabei ihre politischen Akzente, gab es doch auf der Welt einschließlich Palestina mit Sicherheit einige Personen, welche gegenüber dem Zionismus im allgemeinen und der Errichtung einer jüdischen Universität in Jerusalem im besonderen zumindest etwas reserviert gegenüberstanden.

Darüberhinaus machte Albert Einstein gewisse Aussagen, welche zweifelsohne zu einer weiteren Politisierung der vorhandenen Situation beigetragen haben mußten:

- So schrieb Einstein beispielsweise in seinem am 27. August 1920 im "Berliner Tageblatt" veröffentlichten Leitartikel: *"Wäre ich Deutschnationaler mit oder*

ohne Hakenkreuz statt Jude von freiheitlicher internationaler Gesinnung, so ..."

- Bei seiner Ankunft in New York im Frühjahr 1921 gab Albert Einstein einem Reporter gegenüber ein Interview, in welchem er zum Ausdruck brachte, daß eventuell vorhandener Widerstand aus den Reihen der Physiker politisch bedingt sei.

Derartige Äußerungen einer im Scheinwerferlicht der Öffentlichkeit stehenden Person sind zwangsläufig geeignet, daß aus einer ursprünglich unpolitischen Angelegenheit eine politierte Situation entsteht.

Sehr zum Leidwegen Albert Einsteins setzte im Anschluß an seine Amerikareise erneut eine gewisse Gegenbewegung gegen ihn und seine Relativitätstheorie ein, indem man langsam anfing, die eigenen, anfänglich euphorischen Stimmungslagen etwas kritischer zu betrachten. So heißt es beispielsweise in der "Deutschen Tageszeitung" vom 16. Juni 1921:

"Man kann von diesen Herren (den Berichterstattern der Medien) *nicht verlangen, daß sie die Relativitätstheorie begreifen - denn erprobte Männer der Wissenschaft begreifen sie auch nicht -, aber bei unseren Über-Intellektuellen ist das Bekenntnis zur Einsteinlehre für jeden erforderlich, der als aufgeklärter fortschrittlicher Geist gelten will. In dieser Beziehung herrscht sozusagen Impfzwang und dem können sich die Berichterstatter nicht entziehen."*

Auch entstanden zunehmend Tendenzen, daß man sich in der deutschen und ausländischen Presse über Einstein und seine Relativitätstheorie lustig machte. Zeitungsartikel mit Überschriften wie ***"Einstein und die relative Reise"***, ***"Ein Marseiller gegen Einstein"***, ***"Einstein als Jongleur"***, ***"Einstein und kein Ende"***, ***"Die Relativitätstheorie als Abenteuerroman"*** und dergleichen mehr wären in diesem Zusammenhang zu nennen.

Gegen Ende 1922 wendete sich dann erneut das Einstein'sche Blatt. Nachdem Einstein anscheinend von Max Planck und seinen Gefolgsleuten in den Jahren 1910, 1912, 1913, 1914, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920 und 1921 erfolglos für den Nobelpreis vorgeschlagen worden war, bekamen die Herren von der schwedische Akademie der Wissenschaften schließlich wegen der jahrelangen Penzereien der Herren Theoretikter weiche Knie, so daß sie am Ende, d.h. im Jahre 1922 diesem Herrn aus der Schweiz doch noch seinen verdammten Nobelpreis gaben. In weiser Voraussicht wurde Einstein dieser Preis zwar für sein mickriges "Photonenpapierchen" verliehen. Dies konnte jedoch nicht verhindern, daß in indirekter Weise dadurch eine Absegnung aller

Einstein'schen Aktivitäten einschließlich seiner beiden Relativitätstheorien erfolgte.

Im Hinblick auf die Verleihung des Nobelpreises an Einstein gab es Proteste von drei Seiten:

- **Prof. O. E. Westin** der Technischen Hochschule Stockholm, welcher der Schwedischen Akademie vorwarf, daß die Photonentheorie Einsteins wertlos sei und es demzufolge undenkbar sei, daß eine derartig wertlose Arbeit den Nobelpreis verdiene,
- **Nobelpreisträger Philipp Lenard** der Universität in Heidelberg, welcher zum Ausdruck brachte, daß die betreffenden Arbeiten Einsteins zu belanglos seien, um einer Auszeichnung durch den Nobelpreis würdig zu erscheinen, und
- **Nobelpreisträger Walther Nernst** der Universität Berlin, welcher seine Kritik an den photochemischen Arbeiten Einsteins in einem Vortrag vor der Deutschen Physikalischen Gesellschaft zu Berlin am 6. Juli 1923 zum Ausdruck brachte. (Dieser Umstand erscheint dabei insoweit bemerkenswert zu sein, weil Nernst zehn Jahre zuvor Max Planck persönlich nach Zürich begleitet hatte, um Albert Einstein für seinen Wechsel nach Berlin einzuladen!)

Die Dinge gingen dann eben so, wie sie gehen mußten. Mit der Verleihung des Nobelpreises setzte der Einstein-Rummel erneut ein, während gleichzeitig die Politisierung des betreffenden Sachverhalts weitere Fortschritte machte. 1933 gelangte Adolf Hitler an die Macht. Im Vorwort eines 1934 erschienen Büchleins *"Der Fall Einstein"* von H. Gertelmann stand dann auch zu lesen: *"Denn schließlich macht es für erkenntnistheoretische und dergleichen Dinge, um die es sich hier handelt, nichts aus, und es wird auch wenig danach gefragt, ob ihre Urheber oder Anhänger runde oder lange Schädel, gerade oder krumme Nasen haben, ob sie beschnitten oder unbeschnitten, in Europa oder in anderen Gegenden zuhause sind, da die Logik eben keine Rassen- oder Völkerfrage ist."* An einer anderen Stelle heißt es ferner: *"Eine Bemerkung allgemeiner Art drängt sich hier unwillkürlich auf. Wenn die Juden ihr Interesse in der Weise glauben wahrnehmen zu dürfen, wie ihre Schriftleiter es im Falle Einsteins getan haben, dann mögen sie sich nicht beklagen, wenn von anderer Seite ihr eigenes Prinzip einmal gegen sie angewandt wird, so sehr man ihnen sonst alles Gute gönnte."*

Am 9. November 1938 klirrten in ganz Deutschland die Glasscheiben. Zuvor hatte sich Albert Einstein schon lange aus dem Staube gemacht. Einige dieser zerbrochenen Glasscheiben gingen dabei sicherlich auf das Konto Einsteins. Folgendes sollte hier

bedacht werden: Nachdem die Schwedische Akademie der Wissenschaften durch ihre Verleihung des Nobelpreises der Einstein'schen Lehre ihre offizielle Absegnung erteilt hatte, mußten die für die Fächer Physik und Mathematik zuständigen Mittelschullehrer in ganz Deutschland während der 20er Jahre zwangsläufig ihr Lehrprogramm darauf einstellen. Im Gegensatz zu Hochschulprofessoren, welche vielfach mit einem recht kümmerlichen Gehirn ausgestattet zu sein scheinen, besitzen Mittelschullehrer der naturwissenschaftlichen Fächer in der Regel einen natürlich und praktisch veranlagten Hausverstand, welcher es ihnen beispielsweise erschwert, eine Doppelnatur des Lichts verstandesmäßig erfassen zu können. Diese sogenannten "Fachlehrer", von welchen es laut statistischer Erhebung vom 15. Mai 1931 innerhalb des Deutschen Reiches ohne Saargebiet 1757 gegeben hatte, befanden sich somit in bezug auf ihren Lehrstoff in einer etwas prekären Lage, mußten sie doch vom Katheder aus gewisse Dinge verkünden, welche ihrer persönlichen Überzeugung entgegenstanden. Aus diesen Zwängen heraus ergab sich bei diesen Fachlehrern eine gewisse antieinstein'sche Einstellung, von deren Existenz man erfährt, wenn man ältere Leute nach ihren Schulerfahrungen der späten 20er Jahre und frühen 30er Jahre fragt. Derartige Einstellungen führten dann sicherlich auch zu antisemitischen Bemerkungen, welche gelegentlich innerhalb der Schulklassen fielen, so daß die heranwachsende Jugend auf diese Weise in entsprechender Weise beeinflußt wurde. Dies war aber dann genau jene Jugend, welche Jahre später im November 1938 die Scheiben der Schaufenster jüdischer Geschäfte einschlug.

Das Blödsinnige an der ganzen Sache ist eigentlich nur, daß es so Leute wie Albert Einstein gegeben hatte, welche aufgrund ihrer grenzenlosen Naivität in ihrem ganzen Leben nicht einmal ansatzweise begriffen hatten, was sie durch ihre ziemlich blödsinnige Handlungsweise mit zur Auslösung gebracht hatten.

Daß selbst deutsche Juden diesen Sachverhalt in etwa ähnlich sahen, ergibt sich an Hand eines von Belgien aus geschriebenen Briefes von Elsa Einstein an Antonia Vallentin vom April 1933: *"Das Tragische in meines Mannes Schicksal ist, daß alle deutschen Juden ihn dafür verantwortlich machen, daß ihnen dort so Schreckliches widerfahre. Sie glaubten, durch sein Auftreten habe man Repressalien ausgeübt, und sie haben in ihrer Borniertheit die Parole ausgegeben, sich von ihm abzuwenden und ihn zu hassen. So bekommen wir mehr haßerfüllte Briefe von Juden als von den Nazis."*

Daß dies zumindest teilweise den Tatsachen entsprach, ergibt sich auch an Hand des Buches von Friedrich Herneck *"Herta W. erinnert sich an die Jahre 1927 bis 1933"*,

Berlin 1978, in welchem das ehemalige Dienstmädchen im Hause Einstein mit der Bemerkung zitiert wird, daß Generalmusikdirektor Kleiber zu jenen Juden gehört habe, die nun Einstein verleugneten, weil sie ihm die Hauptschuld an den Judenverfolgungen gaben.

Schließlich sei noch auf einen weiteren Brief von Elsa Einstein an Antonia Vallentin verwiesen, in welchem es heißt: *"Die Juden dort* (Berlin) *sind derart verängstigt und beurteilen ihre Lage derart falsch, daß ihnen nicht beizukommen ist von seiten meines Mannes. Sie haben alle seine Bilder entfernt oder auch verbrannt."* Bei dieser Aussage erscheint insbesondere der letzte Satz bemerkenswert. Welche Bilder sind damit gemeint? Hatten die Leute sich am Ende schon alle ihre kleinen "Heilig-Einstein-Eckchen" eingerichtet?

Dazu noch ein Satz aus dem Buch von Antonia Vallentin *"Das Drama Albert Einsteins"*, Stuttgart 1955, bei dessen Lektüre man irgendwie mit der Frage konfrontiert wird, ob die ganze Menschheit letztlich nicht besser in einer Irrenanstalt aufgehoben wäre:
"Tausende und Abertausende haben mit ihrem Blute die Schande abgewaschen, die sie mit ihrer Haltung gegenüber Einstein auf sich luden."

Es liegt dem Autor absolut fern behaupten zu wollen, daß die Reichskristallnacht von 1938 ganz anders verlaufen wäre, falls es keinen Albert Einstein gegeben hätte. Dazu war unser Adolf Hitler viel zu verrückt und die Sache in irgendeiner Weise vorprogrammiert. Aber ein kleiner Beitrag ist sicherlich auf das Konto Albert Einsteins zurückzuführen.

Der Autor dieses Buches ist übrigens nicht der Auffassung, daß denen, die damals die Scheiben der jüdischen Geschäfte eingeschlagen haben, die Schuld an dem folgenden Schlamassel aufzubürden sei. Die Scheibenwerfer von damals waren zum Großteil kleinere Leute, welche der Dämonie eines Adolf Hitlers geistig nichts Entsprechendes entgegenzusetzen hatten. Versagt haben seinerzeit die Politiker und Militärs, welche zu spät und zu schwach reagierten, sowie die Intellektuellen, welche entweder ins Ausland gegangen waren oder sich in ihre intellektuellen Hochburgen zurückgezogen hatten. In seiner Biographie erzählt Horthy, daß er vor dem Besuch bei Adolf Hitler seinen Revolver mehrmals in den Koffer gelegt und anschließend wieder herausgenommen habe. **Dinge passieren im Leben nur, wenn man etwas tut, nicht aber, wenn man Revolver immer nur ein- und auspackt!** Als einzige wirklich professionell

durchgeführte Handlung muß wohl die Aktion im Bürgerbräukeller angesehen werden. Sie wurde von einem kleinen Mann durchgeführt. Daß sie schiefging, war aus der Sicht dieses Mannes nicht voraussehbar.

Alexander Strahlberg erwähnt in seinem Buch *"Die verdammte Pflicht"* ein Telefongespräch, welches Generalfeldmarschall von Manstein Ende November 1942 von Rußland aus mit Adolf Hitler in Deutschland geführt hatte. Darin machte Hitler den Vorschlag, daß Manstein im Rahmen einer Frühjahrsoffensive bis nach Palästina vorstoßen solle, um sich mit dem aus Ägypten kommenden Rommel zu vereinigen. Von dort aus sollte die sich ergebende Picknickgesellschaft anscheinend auf ihren fahrbaren Untersätzen nach Indien vorstoßen, um die dort sitzenden Engländer bei ihrem Hockeyspiel zu stören. Es muß schon ein vollkommen verrücktes Häuflein gewesen sein, diese Haken-Kreuzzügler mit iher gepanzerten Ritterüstungen - rechts und links vorbei am Mittelmeer - auf ihrem Weg ins gepriesene Morgenland!

So wie wir mittlerweile wissen, ging es nur bis Stalingrad und El-Alamein - Gott sei Dank übrigens. Um mit Theodor Fontane zu sprechen, **es ist ein weites Feld !**

19. Das Gespräch unterm Bienenschwarm

In dem Tagebuch des französischen Schriftstellers Romain Rolland (1866-1944) - voilà hier ist er:



findet sich am 11. September 1917 der folgende Eintrag:
"Einstein en Allemagne est un germanophobe."

Romain Rolland hatte in den Jahren 1886-89 an der École Normale in Paris studiert, erhielt während der Jahre 1889-1891 ein Stipendium an der École Française in Rom, promovierte in der Folge und wurde in den Jahren 1903-1912 Professor für Musik- und Kunstgeschichte an der Sorbonne. Im Jahre 1912 gab Rolland das Lehramt jedoch wieder auf, um sich ganz der Schriftstellerei zu widmen. Ab 1914 lebte Rolland in Genf, erhielt 1915 den Nobelpreis für Literatur und arbeitete während des Ersten Weltkrieges für das internationale Rote Kreuz, welchem er auch den ganzen Betrag seines Nobelpreises übermachte. Während dieser Zeit verfaßte er Schriften wie *"Au-dessus de la mêlée"* (Über dem Schlachtengewühl) und *"Den hingeschlachteten Völkern!"*, in welchen er zur Beendigung des Krieges aufrief: *"Dies darf nicht immer so fortdauern. Hört ihr, Europäer? Ihr verstopft euch die Ohren!"*

Als "Gewissen Europas" klagte Rolland die Intellektuellen, Dichter und Wissenden auf

beiden Seiten an, welche an der Menschheit Verrat übten. Bei seinen Bemühungen versuchte Rolland möglichst unparteiisch zu sein, hatte er doch bereits vor dem Ersten Weltkrieg für eine deutsch-französische Verständigung plädiert. Rolland predigte die Liebe zum Nachbarvolk und der Völker untereinander. So wie dies von Josef Theisen in *"Geschichte der Französischen Literatur"*, Stuttgart 1964, erwähnt wird, entsprach das von Rolland entworfene Frankreichbild jedoch seinerzeit so wenig den Wunschvorstellungen der herrschenden Klassen, daß weder die Nationalisten noch die Sozialisten damit etwas anzufangen vermochten. Das Grab von Romain Rolland in Vézelay am Fuße eines Hügels mit einer der schönsten romanischen Kirchen Frankreichs ist mittlerweile ein Treffpunkt für deutsch-französische Studenten geworden.

Die Beziehung zwischen Romain Rolland und Albert Einstein geht auf einen Brief zurück, den letzterer von Berlin aus am 28. März 1915 geschrieben hatte. In diesem Brief bezieht sich Einstein auf die von Rolland angestrebte deutsch-französische Verständigung, für welche Haltung er große Hochachtung entgegenbringe. Unter Hinweis auf die Tatsache, daß sich viele Wissenschaftler so verhalten würden, als hätte man ihnen das Großhirn amputiert, bot Einstein ferner seine Dienste an.

Unter dem Datum vom 16. September 1915 findet sich dann in dem Tagebuch von Rolland ein Bericht über ein längeres Gespräch mit Albert Einstein, welches unter Beisein von Dr. H. Zangger, dem Direktor des Gerichtsmedizinischen Instituts der Universität Zürich und alter Bekannter Albert Einsteins aus seiner Züricher Zeit, am Ende des Gartens des Hotels Moosers in Vevey am Genfer See inmitten von honigsuchenden Bienen stattgefunden hatte. Dabei mußte Dr. Zangger allerdings Rolland ins Ohr flüstern, daß Einstein mit seiner während des Krieges geschriebenen Allgemeinen Relativitätstheorie die größte Revolution des Geistes seit Newton vollbracht habe *("C'est la plus grande révolution de l'esprit, depuis Newton")*, weil Rolland anscheinend nicht so ganz auf dem Laufenden war. Mit seinem ziemlich mühsamen Französisch *("Il parle assez difficilement le français et l'entremêle d'allemand")* muß Einstein dem armen Rolland politisch erheblich zugesetzt haben, denn in dem Rolland'schen Tagebuchbericht findet sich u. a. die Aussage, daß alles, was ich durch ihn (Einstein) erfahre, nicht gerade erfreulich sei. Es zeige nämlich die Unmöglichkeit, mit Deutschland zu einem dauerhaften Frieden zu gelangen, ohne es vorher völlig zu zerschmettern *("Tout ce qu'il m'apprend n'est guere réjouissant; car cela montre l'impossibilité de conclure avec l'Allemagne une paix durable, autrement qu'après l'avoir écrasée")*. In der Folge wird von Rolland noch berichtet, daß Einstein

keinerlei Erneuerung Deutschlands aus sich heraus erwarte und auf einen Sieg der Alliierten hoffe, der die Macht Preußens und der Dynastie zerstören würde. Einstein und Zangger träumten von einem gespaltenen Deutschland, auf der einen Seite Süddeutschland und Österreich, auf der anderen Preußen. Der jetzige Krieg wäre ein Kampf zwischen zwei Welten, Frankreich und Europa würden zwischen ihnen zermalmt. Trotz eines Mangels an Sympathie für England ziehe Einstein den Sieg Englands noch einem Sieg Deutschlands vor, weil England es besser verstünde, die Welt leben zu lassen.

Unter dem Datum vom 17. September 1915 findet sich dann noch ein weiterer Eintrag, in welchem Rolland von einem kurzen Gespräch am morgendlichen Bahnsteig berichtet. Einstein, der mit seiner Reisetasche in der Hand zurück nach Bern gefahren sei, habe dabei gesagt, daß seit etwa fünfzehn Jahren, seit die Annäherung zwischen Frankreich und England begonnen habe, sich die Gesinnung in Deutschland gewandelt habe, was Rolland in seinem Tagebuch zu der Bemerkung verleitete, daß Einstein wohl zu jenen Leuten gehöre, welche jeweils die schlechteste Seite ihrer Nation sähen. In dem Tagebuchbericht folgt in Klammern noch die Bemerkung, daß Einstein Jude sei, was seinen Internationalismus im Urteil und den spöttischen Charakter seiner Kritik erkläre.

Zwei Jahre später erhielt Romain Rolland einen auf den 16. Juli 1917 datierten Brief von Dr. Zangger aus Zürich, in welchem berichtet wird, daß Albert Einstein erneut in die Schweiz gekommen sei und mit seinen Kindern zur Erholung nach Arosa gefahren wäre. Als ihm Rolland daraufhin einen freundlichen Brief schrieb, erhielt er einen auf den 21. August 1917 datierten Brief Einsteins aus Luzern, in welchem letzterer u. a. zum Ausdruck brachte, daß er es weiterhin für äußerst gefährlich halte, wenn mit Deutschland, so wie es heute sei, ein Friedensvertrag geschlossen würde. Auf Grund des Sieges von 1870 und seiner Erfolge in Handel und Industrie wäre eine Art Religion der Stärke entstanden, auf Grund welcher die Ideale von Goethe und Schiller beiseitegeschoben wären etc. etc..

Von der Schweiz aus muß Einstein auch an weitere Personen geschrieben haben, denn in dem Rolland'schen Tagebuch findet sich unter dem Datum vom 11. September 1917 schließlich noch folgender Eintrag:
"... dans une lettre écrite à un ami, il conjure les Alliés d'aller jusqu'au bout, jusqu'à l'écrasement de l'Allemagne; sans quoi, dit-il nous autres (les liberaux) nous n'arriverons jamais à nous débarasser du joug." (In einem an einen Freund

geschriebenen Brief beschwört er die Alliierten bis zum Ende, ja bis zur Vernichtung Deutschlands zu gehen, denn ohne dies werden wir Liberale uns niemals vom Joch befreien). Diese Aussage Einsteins hat Rolland dann auch veranlaßt, daß er seinem Tagebuch die Bemerkung anvertraute: *"Einstein en Allemagne est un germanophobe"*. (Das letzte Wort kann dabei eigentlich nur mit "Deutschenhasser" übersetzt werden!)

Dazu wäre natürlich so einiges zu sagen:

- Albert Einstein ist in Ulm geboren, hatte deutsch-jüdische Eltern und besaß nach seiner schweizerischen Episode als Professor in Berlin erneut einen deutschen Reisepaß. Einstein war somit de facto nicht nur deutscher Beamter, sondern auch deutscher Staatsbürger. Wenn nun dieser Herr Einstein in kriegerischen Zeiten ins Ausland reiste, um dabei lautstark zu verkünden, sein eigenes Land müsse unbedingt den Krieg verlieren, ja es müsse am Boden zerschmettert werden, dann erfüllt dies eindeutig den Tatbestand von Landesverrat.
- Wenn Albert Einstein seine Einstellung damit begründen sucht, daß die Macht von Preußen und der Dynastie zerstört werden müsse, weil wir Liberale uns sonst niemals vom Joch befreit könnten, dann muß man sich natürlich fragen, für wen hält sich denn dieser Herr Einstein eigentlich. Falls wir Deutsche aus was für immer gearteten Gründen einen Kaiser oder König haben, dann müssen wir doch nicht diesen Kaiser oder König nur deshalb abschaffen, damit so ein armer "Liberaler", wie der Herr Einstein nicht unter seinem mühsam getragenen Joch zerbrechen muß. Dabei bleibt natürlich vollkommen offen, welches Joch damit gemeint war, erhielt doch Albert Einstein als Professor in Berlin ein sehr gutes Salair, konnte tun und lassen, was er wollte, und bekam im Gegensatz zu anderen den "Großen Krieg" nur aus der Zeitung mit. Bombenangriffe waren damals nämlich noch gar nicht üblich. Einstein scheint dabei irgendwie vergessen zu haben, daß bei diesem großen Krieg an die 10 Millionen Menschen ihr Leben lassen mußten, was wahrlich kaum den Einsatz rechtfertigen dürfte, daß einer Handvoll "Liberaler" das Leben einfacher gestaltet werde.
- Die ganze Brüchigkeit der Einstein'schen Argumentation ergibt sich im übrigen an Hand der Aussage, daß sich die Gesinnung in Deutschland gewandelt habe, seit eine Annäherung zwischen Frankreich und England stattgefunden habe. Dieser deutsche "Gesinnungswandel" muß demzufolge wohl als eine Folge eines von außen her ausgeübten Druckes stattgefunden haben.
- Wenn Einstein schließlich die Aussage machte, daß dieser Krieg der Kampf zweier Welten sei, dann mag dem zwar zugestimmt werden. Nicht zutreffend ist dann allerdings die weitere Aussage, daß nämlich Frankreich und Europa dabei

zermalmt würden, denn alles was hier zermalmt werden konnte, waren einzig und allein die Länder Deutschland und Österreich-Ungarn, denn dieselben sitzen nun einmal rein geographisch bedingt im Zentrum Europas und wurden von zwei Seiten her in die Mange genommen. Es sollte hier vielleicht noch bemerkt werden, daß gegen Anfang des 20. Jahrhunderts eine Störung des inneren Kräftegleichgewichts in Europa stattgefunden hatte, nachdem Italien im Rahmen eines italienisch-französischen Geheimabkommens von 1902 de facto aus dem 1882 abgeschlossenen Dreibund mit den Ländern Deutschland und Österreich-Ungarn ausgetreten war und zwischenzeitlich durch Verträge von 1904 und 1906 die Tripleentente zwischen England, Frankreich und Rußland entstanden war.

Bezüglich des Märchens des "Preußischen Militarismus", auf welchen sich Einstein in indirekter Weise zu beziehen scheint und welchen es anscheinend zu brechen galt, sei auf folgende Fakten verwiesen:

- Im Gegensatz zu anderen europäischen Nationen hatte sich Deutschland mit Ausnahme von Südwestafrika keine ausländischen Kolonien zugelegt, hatte somit keine fremden Kulturen zerstört, keine fremden Völker unterjocht und war auch am Sklavenhandel nicht beteiligt. Deutschland war also eine friedliche Nation, deren Reichtum allein das Produkt des eigenen Fleißes war.
- So wie dies von Georg Brandes in *"Farbenblinde Neutralität"*, Internationale Rundschau, Zürich 1916, S 633 ff, zur Feststellung gelangt, besetzten die Franzosen in ihrer Geschichte an die zwanzigmal Berlin, während die Deutschen nur zweimal in Paris auftauchten (Dabei ist natürlich 1940 nicht mitgezählt!)
- Nachdem die Schüsse von Sarajewo am 28. Juni 1914 gefallen waren, fand drei Wochen später, d. h. am 22. Juli 1914 in Anwesenheit des französischen Staatspräsidenten Raymond Poincaré in Petersburg eine prunkvolle Hoffestigkeit statt, auf welcher die einflußreichen Töchter Anastasia und Militza des Königs Nikita von Montenegro folgendes zu berichten hatten: *"Wir leben in einer historischen Zeit. Eben kam ein Brief von unserem Vater an und der weist darauf hin, daß wir in den nächsten Tagen Krieg haben werden. Es wird großartig werden. Deutschland und Österreich werden verschwinden und wir werden uns in Berlin die Hände reichen."* So jedenfalls nachzulesen in den Memoiren von Maurice Paléoloque, dem damaligen französischen Botschafters in St. Petersburg.
- Als kurz vor Ausbruch des Ersten Weltkriegs der deutsche Gesandte Fürst Karl Max Lichnowsky bei Sir Eduard Grey in London vorstellig wurde und

Vorschläge zur Vermeidung eines Konflikts zwischen Deutschland und England unterbreitete, war die Grey'sche Reaktion die folgende: *"The ambassador* (Lichnowsky) *pressed me as to whether I could formulate conditions, on which we would remain neutral. He even suggested that the integrity of France and her Colonies might be guaranteed. I said I felt obliged to refuse definitely any promise to remain neutral on similar terms, and I could only say that we must keep our hands free."* Einer der deutschen Vorschläge bestand übrigens in der Zusicherung, daß die Neutralität Belgiens von deutscher Sicht nicht verletzt werde, falls sich England aus dieser Sache heraushalten würde. England wollte aber seine Hände frei haben. So jedenfalls nachzulesen bei Lichnowsky *"Meine Londoner Mission"*, Zürich 1918.

\- - - - - - - - - -

In einem in der "Historischen Zeitschrift" 233, S 1-33, München 1981, erschienenen Artikel *"Einstein und das Europa Seiner Zeit"* berichtet der Historiker Felix Gilbert noch folgende Episode: Nachdem er die Schwester Einsteins, Frau Winteler, bereits früher in Florenz kennengelernt hatte, kam er in den Jahren 1940/41 häufig in das Einstein'sche Haus in Princeton, um mir ihr Schach zu spielen. Bei einer gewissen Gelegenheit erwähnte Albert Einstein, daß er viel von dem Historiker Gibbon gehört habe und ob er ihn lesen sollte, was von Gilbert bejaht wurde. Nachdem letzterer bei seinem nächsten Besuch die sechs Lederbände von Gibbons *"Decline and Fall"* aus der Universitätsbibliothek herangeschleppt hatte, wurden dieselben bei dem folgenden Besuch wieder zurückgereicht mit der lakonischen Bemerkung *"Nehmen Sie sie zurück, das Zeug kann ich nicht lesen."*

Dazu wäre folgendes zu bemerken: Wenn dieser Herr Einstein schon so ein Trottel war, daß er nicht einmal in der Lage war, Bücher über Geschichte zu lesen, dann hätte er besser auch nicht seinen Mund aufmachen sollen, wenn es um politische Entwicklungen innerhalb von Mitteleuropa ging. Im übrigen ist mit ziemlicher Sicherheit davon auszugehen, daß dieses während des Ersten Weltkrieges und der anschließenden Weimarer Republik ausgestoßene "Tarzangebrüll" sogenannter linksliberaler Kreise nach Zerschlagung gewachsener Machtstrukturen unter gleichzeitiger Zurschaustellung eigener "Internationalität" und "Liberalität" im Grunde nur eine verkappte Form eines neuen Unterdrückungsmechanismus darstellte, welcher eine Destabilisierung Mitteleuropas mit allen ihren negativen Konsequenzen erst möglich gemacht hatte. Mit anderen Worten, die Verursacher dieses Zustandes sollten eher in diesen sogenannten

"linksliberalen Kreisen" gesucht werden.

Diese Auffassung deckt sich im übrigen weitgehend mit der Auffassung von Jans Jürgen Syberberg, gemäß welcher Hitler ohne Demokratie nicht an die Macht gekommen wäre. Auf Kurzform gebracht, könnte man demzufolge wohl sagen, daß Figuren wie Napoleon, Stalin oder Hitler erst dann auftreten konnten, nachdem diese "freidenkerischen Kreise" ihr Tarzangebrüll angestimmt hatten und die regierenden Häupter in Europa entweder umgebracht oder in die Verbannung geschickt worden waren. **Die Despoten kamen immer danach!** Unter diesem Aspekt erscheint die Einstein'sche Aussage, Deutschland und die Dynastie müssen zerstört werden, damit wir Liberale uns vom Joch befreien können, von allerhöchster Fragwürdigkeit.

20. Relativität und Anthroposophie

Rudolf Steiner, hier im Bilde:



war eindurchaus interessanter Mann. Geboren am 27. Februar 1861 als Sohn eines österreichischen Bahnbeamten, verbrachte er einen Großteil seiner Jugendjahre auf und in der Nähe von Bahnhöfen der k.u.k.-Monarchie. Im Alter von acht Jahren hatte er im Wartesaal des Stationsgebäudes von Pottschach am Semmering einSchlüsselerlebnis, als ihm in Form eines zweiten Gesichts eine nahe Verwandte erschien, welche zur selben Uhrzeit an einem entfernten Ort Selbstmord begangen hatte. Diese Erscheinung ermahnte ihn, daß er für sie tun solle, was irgendwie möglich sei. Ansonsten verlief der weitere Lebensweg des jungen Steiner einigermaßen geradlinig: Mittelschule in Wiener-Neustadt sowie Studium der Fächer Mathematik und Naturwissenschaften an der Technischen Hochschule in Wien. Ab 1882 Mitarbeiter von "Kürschners Nationalliteratur", betraut mit der Herausgabe der naturwissenschaftlichen Schriften Goethes. Ab 1890 ständiger Mitarbeiter am Goethe- und Schillerarchiv in Weimar mit Promotion 1891 in Rostock. Später tätig in Berlin als Herausgeber des "Magazins für Literatur" und der "Dramaturgischen Blätter". Während dieser Zeit schrieb Steiner u. a. ein Buch mit dem Titel *"Welt- und Lebensanschauungen im 19. Jahrhundert"*, welches er Ernst Haeckel (1834-1919), dem damaligen Wortführer der materialistischen Philosophie in Jena widmete.

Im Jahre 1902 fand im Leben Rudolf Steiners jedoch ein Umbruch statt: Er tritt in die Theosophische Gesellschaft ein und wird sehr bald Generalsekretär der deutschen

Sektion. In den folgenden Jahren reiste Steiner durch die Welt und hielt Vorträge in verschiedenen Städten Europas. Ab 1913 brach Steiner mit der Theosophischen Gesellschaft und gründete die Anthroposophische Gesellschaft, für welche er bis an sein Lebensende am 30. März 1925 teils in Berlin, vor allem aber in Dornach in der Nähe von Basel wirksam war, indem er Bücher schrieb, Vorträge hielt und dabei unter anderem auch die erste Waldorfschule in Stuttgart gründete.

Während Rudolf Steiner in seinen Weimarer und Berliner Jahren auf Grund einer persönlichen Bindung an Ernst Haeckel darwinistischem und somit materialistischem Gedankengut positiv gegenüberstand, hat sich seine Einstellung zum Materialismus in den folgenden Jahren stark gewandelt. So wie sich dies in seinen veröffentlichten Vorträgen nachlesen läßt, vertrat er nämlich die Auffassung, daß der Materialismus zwar eine notwendige Entwicklungsphase der Menschheitsgeschichte darstelle, daß aber letztlich dieser Materialismus eine menschliche Verirrung wäre und demzufolge nach geistiger Verarbeitung überwunden werden müsse. Auf Grund dieser Saulus/Paulus-Wandlung muß Rudolf Steiner in seinem späteren Leben als einer der Hauptrepräsentanten eines monistischen Idealismus im deutschsprachigen Raum angesehen werden.

Auf der anderen Seite waren da noch die Herren Physiker. Aufgrund ihrer einseitigen Fixierung auf Materie und den angeblichen von derselben ausgehenden Wirkungen, welche sie durch den Ausdruck "Felder" umschrieben, aufgrund ihrer Korpuskulierung selbst relativ einfacher Wellenphänomene wie die des Lichts, sowie der bewußten Abschaffung eines Äthers, welcher unter Umständen durchaus als Träger geistiger Inhalte in Frage gekommen wäre, waren dieselben im Grunde gräßliche Materialisten, welche an nichts anderes als an ihre "Korpuskeln" zu glauben bereit waren. So sagte beispielsweise der Nobelpreisträger Richard Feynman bei einer gewissen Gelegenheit: *"Wenn man einem fremden intelligenten Wesen in einem Satz das Wesentliche des naturwissenschaftlichen Weltbildes mitteilen sollte, dann müßte dieser Satz zweifellos lauten: Alles besteht aus Teilchen, aus körnigen Strukturen.* (Siehe H. Pietschmann *"Das Ende des naturwissenschaftlichen Zeitalters"*, Wien 1980).

Wen mag es also wundern, daß diese beiden gegensätzlichen geistigen Strömungen aufeinanderprallen mußten, ein Konflikt somit zwangsläufig vorprogrammiert war. In dem Folgenden soll ein kurzer zeitlicher Abriß des sich ergebenden Schlagabtausches zwischen diesen beiden Lagern wiedergegeben werden:

- **Dornach 21. August 1916**: Rudolf Steiner: *"... zeigen würde, daß die ganze*

Relativitätstheorie zwar logsich ist, und zwar wunderbar logisch - aber wirklichkeitsgemäß ist sie nicht" (GA 170, S 181)

- **Stuttgart 1. März 1920**: Rudolf Steiner (im Anschluß an die Bekanntgabe der englischen Sonnenfinsternisexpedition): *"Ja, die Forschungen von Einstein und anderen über die Relativitätstheorie haben eine gewisse Bestätigung erfahren"* (GA 321, S 20).
- **Dornach 4. November 1920**: Rudolf Steiner: *"Den Ausgangspunkt nehmen sie* (Einstein und die Einsteinianer) *von irgendwelcher Koordinatenkonstruktion und dann gehen sie über zur Relativitätstheorie. Man braucht sich nicht darüber zu wundern, daß da alles relativ wird"* (GA 209, S 137).
- **Dornach 31. Dezember 1921**: Rodulf Steiner: *"Und wie die Menschheit hinausgeschritten ist über Tahles, so wird sie hinausschreiten über Lavoisier, sie wird hinausschreiten über Newton, wird sie hinausschreiten über dasjenige, was heute als das Maßgebende angesehen wird, selbst über Einstein."* (GA 209, S 182).

Im gleichen Jahr 19210 erschienen zwei Veröffentlichungen, welche sich mit dem Verhältnis der Naturwissenschaften und der Anthroposophie auseinandersetzten.

Die eine Veröffentlichung war eine Schrift mit dem Titel ***"Die Krisis in der Wissenschaft und die Anthroposophie"***, Stuttgart 1921, von Hans Erhard Lauer, einem Österreicher, welcher einem entfernten Bourbakischen Verwandten, dem Grafen Ludwig Polzer-Hoditz nahestand. (Letzterer schieb später ein Buch dem Titel *"Erinnerungen an Rudolf Steiner"*, Prag 1937). Innerhalb der erwähnten Schrift geht Lauer relativ unsanft mit der Naturwissenschaft um, indem er beispielsweise zu der Feststellung gelangte, daß wir nunmehr eine Wissenschaft hätten, nach der niemand suche, und ein wissenschaftliches Bedürfnis, das von niemandem befriedigt werde. Dabei wird auch auf Tolstoi verwiesen, welcher sich anscheinend dahingehend geäußert hatte, daß die Naturwissenschaft sinnlos sei, weil sie auf die allein für uns wichtigen Fragen "Was sollen wir tun?", "Wie sollen wir leben?" keine Antwort gebe.

In diesem Zusammenhang bringt Lauer dann noch folgendes zum Ausdruck:
"Dieses vollständige Erstorbensein jeglicher geistigen Essenz, des Gefühls für das Wesen geistiger Existenz ist das wesentliche Charakteristikon unserer Zeit. Ohne diese hätte z. B. nicht einen solch begeisterten Eingang in so viele Köpfe eine Anschauung finden können wie die Einstein'sche Relativitätstheorie. In ihr stellt sich zugleich ein bedeutungsvolles Beispiel dafür dar, wie durch das Fehlen wahrhaft moderner

Geistesanschauungen nicht nur die Geisteswissenschaften, sondern auch die Naturwissenschaften selbst von jenem kritischen Zeitpunkt an sich vom Menschen entfernt haben und der Zersetzung anheimgefallen sind, weil sie sich selbst zu tragen auf die Dauer nicht imstande sind, ohne eine ihnen zur Seite tretende adäquate Geisteswissenschaft. In der Relativitätstheorie führt der 'Intellektualisierungsprozeß' - das bloß logisch-mathematische Denken - schon aus aller Realität hinaus in lauter nicht mehr vollziehbare Vorstellungen hinein. Weiter kann der Mensch auf diesem Wege nicht mehr in der Eliminierung seiner eigenen Existenz. Es bleibt ihm nach diesem nur noch der geistige Selbstmord übrig."

Die zweite Veröffentlichung ist eine Schrift von Professor Dr. Hans Wohlbold mit dem Titel ***"Rudolf Steiner und die Naturwissenschaft"***, welche in der Schriftenreihe "Vom Lebenswerk Rudolf Steiners", Chr. Kaiser-Verlag, München 1921, erschien. Innerhalb dieser Schrift führt Wohlbold unter anderem aus, daß die physikalische Weltanschauung sich zwar während der letzten Jahrzehnte stark gewandelt habe, jedoch auch heute und morgen nicht abgeschlossen sei. Bei Licht dürfte es sich wohl um transversale Ätherschwingungen handeln. Die Mathematik sei kein Erkenntnisinstrument, welchem man allzu leicht zu glauben geneigt wäre. Die Naturgesetze seien schließlich unnötige Erfindungen der Theoretiker. Darüberhinaus machte Wohlbold Aussagen in dem Sinne, daß der Mensch der Gegenwart zwar naturwissenschaftlich denke und wir alles in unserem äußeren Leben der Naturwissenschaft verdanken, daß aber der Mensch durch die Naturwissenschaft verelende, wenn er über das äußere Dasein zu einem Innenleben hinstrebe und wenn er nach Kräften suche, die ihm das Sinnessein durchleuchten. Die Naturwissenschaft versage nämlich vor allen großen Problemen des Daseins und wüßte nicht, wie sie das Phänomen des Lebens deuten solle. Sie sei dabei ratlos vor dem Problem des Todes und finde keinen Weg vom kausal-mechanischen Geschehen zum seelischen Erlebnis. Die Naturwissenschaft habe die Welt entgeistigt. Europa sei deshalb heute ein Trümmerhaufen und die Menschheit verblute. Aber so wie die Menschheit die Religion entthront habe, müsse sie an Stelle der Naturwissenschaften etwas anderes setzen, ein aus ihren eigenen Prinzipien heraus abgeleitetes Wissen vom Geist. Es sei Rudolf Steiners weltgeschichtliche Mission, der Menschheit diesen Weg zu zeigen.

Auf Grund dieser Veröffentlichdungen muß wohl der Schmerzpunkt der Relativisten irgendwie erreicht worden sein, so daß man sich innerhalb des physikalischen Establishments zu einer Reaktion gezwungen fühlte. Da der relativistische Erlediger Laue immer dann zum Einsatz gelangte, wenn es galt, heiße Kartoffeln aus dem Feuer

zu holen, volentierte er auch hier, indem er einen Artikel mit dem Titel *"Steiner und die Naturwissenschaft"* schrieb, welcher in der "Neuen Revue" Nr. 47 von 1922 zur Veröffentlichung gelangte.

In diesem Artikel beklagte sich Laue bitter über die von Wohlbold gemachten schweren Anklagen gegen die heutige Naturwissenschaft, welcher die Schuld an dem geistigen und materiellen Elend der Zeit zugeschrieben werde, indem nämlich das Emporkommen einer materialistischen Weltanschauung eine notwendige Folge und daher eine Schuld der Naturwissenschaft sei. Zur Verteidigung gegenüber diesem Vorwurf machte Laue dabei folgende Ausführungen:
"Steiner und seine Anhänger wenden sich nicht gegen den Inhalt der Naturwissenschaften, sondern gegen die von ihr, wie sie meinen, herbeigeführte Herrschaft einer besonderen Weltanschauung. Sie vergessen dabei zu fragen, ob denn diese Weltanschauung notwendig mit der Naturwissenschaft verknüpft ist. Tatsächlich dürfte der Zusammenhang nur ein sehr lockerer sein. Man kann aus dem Zusammenwirken vieler Umstände psychologisch verstehen, wie sich gleichzeitig mit dem Aufschwung der Naturwissenschaft der Materialismus ausgebreitet hat. Aber man verkennt doch das Wesen der Wissenschaft auf das gründlichste, wenn man glaubt, daß sie bei dieser Entwicklung die treibende Kraft gewesen ist."

Im übrigen suchte sich Laue dadurch aus der Affäre zu ziehen, indem er die Steiner'sche Anthroposophie ins Lächerliche zog. So machte er beispielsweise die Aussage, daß es nicht die Aufgabe der Wissenschaft sei zu untersuchen, wie der Religion die von Steiner angestrebte Zwangsehe zwischen Wissenschaft und Religion bekommen würde. Laue kam dann auch auf Goethe zu sprechen, welcher auf Grund seiner ganzen dichterischen Veranlagung eine Abneigung gegen die Methode der Physik gehabt habe. In der Folge wurden noch die Steinerischen Schriften aus dem Jahre 1920 mit den Titeln *"Unsere atlantischen Vorfahren"* und *"Die Geheimwissenschaft im Umriß"* zitiert, worauf sich Laue über Begriffe wie "Astralleib" mokierte. Der Angriff endete schließlich bei der Hexe vom Faust, indem Laue zur Aussage gelangte, daß das Hexeneinmaleins doch nur wegen seiner Kürze gerade noch erträglich sei. Der Herr "Erlediger" muß wohl sehr stolz gewesen sein, daß er seine Physik so mutig verteidigen konnte.

\- - - - - - - - - - -

Die von den Kontrahenten angeschnittene Problematik erscheint jedoch viel zu interessant, als daß man dieselbe bereits ad acta legen sollte. Es mag wohl etwas übertrieben sein, wenn Wohlbold der Naturwissenschaft die alleinige Schuld an der Misere gibt, daß Europa heute ein Trümmerhaufen sei. Auf der anderen Seite macht es sich Laue sicherlich zu leicht, wenn er sagte, daß der Zusammenhang zwischen Naturwissenschaft und dem weltanschaulichen Materialismus nur ein sehr lockerer sei.

Folgendes sollte hier zur Feststellung gelangen: Nachdem im Anschluß an die Aufklärung und die französische Revolution von 1789 das Königshaus in Frankreich etwas vehement durch Abschlagung von Köpfen zur Abschaffung gelangt war, rumorte es in gewissen Köpfen, daß in Mitteleuropa entsprechendes zu erfolgen habe. Wo immer auch diese Menschen beheimatet waren, sie vergaßen dabei zweierlei:

- Sowohl in Wien wie auch in Berlin regierten bis in 20. Jahrhundert hinein deutsche Kaiser, welche seit Karl dem Großen ihre Regierungsgewalt sowohl in ihrem Herrschaftsanspruch als auch in ihrer Verantwortung als eine Fortsetzung des Imperiums Romanums ableiteten und dabei als zentrale Ordnungsmacht in Europa wirkten. Der Titel des in Wien regierenden Kaisers war dabei "Apostolische Majestät", während der letzte König von Preußen offiziell "von Gottes Gnaden Deutscher Kaiser" anzusprechen war. Daraus ist unmittelbar erkennbar, daß die vorhandene Regierungsgewalt ganz eindeutig von einem idealistischen Prinzip her getragen wurde.
- Über die Jahrhunderte hinweg war das deutschsprachige Mitteleuropa bekanntlich das Land der Denker und Philosophen. Dabei waren alle diese Philosophen bis hin zu Hegel Idealisten, welche innerhalb der von ihnen vertretenen Philosophie eine gottgegebene Ordnung voraussetzten.

Nachdem Rom als Zentrum für neue geistige Impulse kläglich versagt hatte, verblieb somit in der westlichen Welt allein dieses Mitteleuropa, welches als Träger idealistischer Ideale in Frage kommen konnte. Und wenn nunmehr dieses Mitteleuropa im Rahmen der geschichtlichen Entwicklung während der ersten Hälfte dieses 20. Jahrhunderts der Ausgangspunkt weltweit sich ausbreitender Auseinandersetzungen wurde, dann kann als Auslöser für diese Auseinandersetzungen aus einer gewissen Distanz gesehen und nach Abzug aller sonstigen Einflüsse peripherer Natur nur der vorhandene geistige Konflikt zwischen Idealismus und Materialismus gesehen werden. Dieser Konflikt gelangte dabei vor allem deshalb hier im Herzen Europas zur Austragung, weil nach dem Versagen von Rom dieses Mitteleuropa als der einzig verbleibende Ort idealistischer Ideale übriggeblieben war. Dies gilt dabei nicht nur für

den Ersten Weltkrieg, sondern auch für den Zweiten, welcher im Grunde nur ein neuer Aufwasch des Ersten war. Nicht ganz von ungefähr liest sich die Liste der Männer vom 20. Juli wie eine Auflistung aus dem Gotha. Das Tragische dabei war nur, daß diese elitäre Gruppe leider viel zu spät erst erkannt hatte, daß für die vorgesehene Rolle Adolf Hitler wohl die gräßlichste historische Fehlbesetzung war, welche man sich nur vorstellen kann.

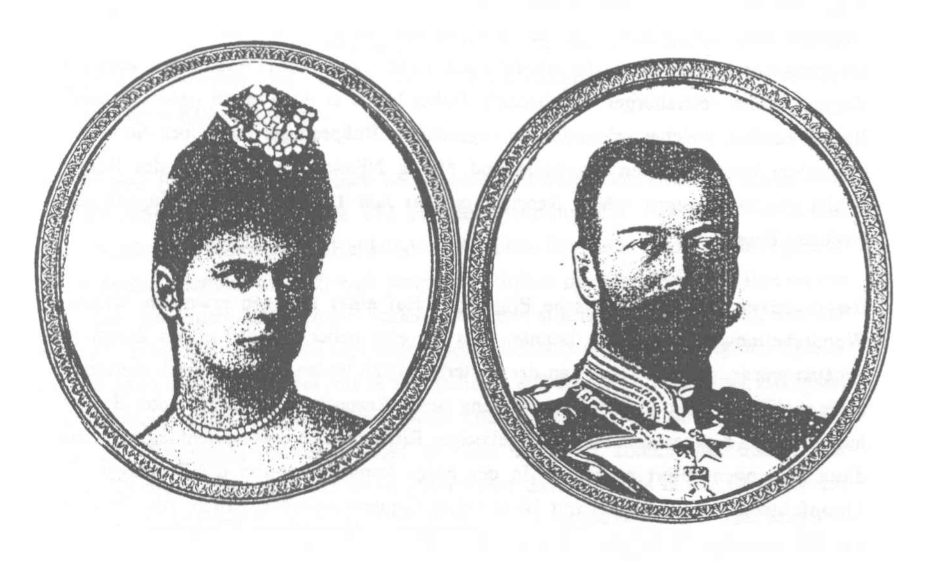
Im Ersten Weltkrieg starben an die 10 Millionen Menschen, im Zweiten waren es 55 Millionen. Unter diesen 65 Millionen Toten befanden sich auch zwei Onkel des Autors dieses Buches, welche bereits 1914 irgendwo beim Hochstürmen in den Ardennen verbluteten. Es ist nicht anzunehmen, daß alle diese jungen Menschen gerne starben. Der Mensch stirbt nämlich nur einmal und dies in der Regel ziemlich ungern. Ich glaube aber, **wir sollten es ihnen sagen, warum sie zu sterben hatten**. Die oben aufgezeigten Gründe erscheinen dabei rational leichter nachvollziehbar und menschlich besser vertretbar als Rache für einen toten Thronfolger in Sarajewo oder ein erstrebter Landweg bis hinauf nach Ostpreußen.

Um jedoch wieder auf die Herren Physiker zurückzukommen, zwischen den zwei großen Kriegen gab es bekanntlich eine Weimarer Republik. Gelegentlich wurde dieselbe auch als "Gelehrtenrepublik" bezeichnet, was immerhin als Hinweis zu werten ist, daß die Herren Physiker damals mitten im Geschehen standen. Während gewisse Leute mit etwas Weitblick Schriften mit Titeln wie *"Die Krise von ..."*, *"Die Krise in ..."* und *"Die Krise zu..."* verfaßten, probten die Herren Physiker ihr 20. Jahrhundert. Dabei schob man sich gegenseitig die Nobelpreise zu, so wie andere Leute den Skat. Und das taten diese Herren mit einer derartigen Inbrunst, daß sie gar nicht merkten, daß dieser Zustand sehr schnell wieder vorbeiwar und sich dieses "Gelehrtsein-in-der-Mitte" von selbst aufhörte. Der Herr "Danach" war dabei durchaus der Auffassung, daß auf diese Herren Physiker verzichtet werden könne, wobei er vielleicht gar nicht einmal so unrecht hatte. Wer immer die Lunte gelegt hatte, sollte sich hier nicht aus der Verantwortung stehlen - zumindest sollte man es diesen Luntenlegern nicht zu leicht machen !

21. Die zwei Vettern und die Dirne

Sollten Sie einmal in Ihrem Freundeskreis die Frage aufwerfen: *"Kennt Ihr die Dirne Gussėwa?"*, dann werden Sie wahrscheinlich die etwas erstaunte Gegenfrage erhalten: *"Ja, woher sollten wir die denn kennen?"*, wobei unterschwellig die Aussage mitklingt: *"Wir verkehren doch nicht in solchen Kreisen!"*

Nun, um Ihnen zu erklären, daß diese Gussėwa auf Dein, auf mein, auf unser aller Leben Einfluß genommen hatte, muß ich hier etwas weiter ausgreifen. Nikolaus II, der letzte russische Zar aus dem Hause Romanow, war mit Alexandra Feodorowna verheiratet, welche ursprünglich den Namen "Prinzessin Alice von Hessen" trug. Hier sind die beiden:



Nachdem die Zarin die ersten Jahre kinderlos geblieben war, gebar sie am 30. Juli 1904 den langersehnten Thronfolger, welcher den Namen Alexei Nikolajewitsch erhielt. Leider stellte es sich jedoch sehr bald heraus, daß der kleine Zarewitsch an der recht seltenen Bluterkrankheit litt, welche ein etwas unerwünschtes Erbgut der deutschen Prinzessin war. Dies hatte dann auch zur Folge, daß der Thronfolger oft aus der Nase blutete, ohne daß die hinzugezogenen Ärzte der damaligen Zeit Abhilfe schaffen konnten. Derartige Blutungen schwächten den jungen Zarewitsch manchmal derart, daß er in Ohnmacht fiel und dem Tode nahewar.

In dieser Situation erschien auf der Bildfläche von St. Petersburg ein sibirischer Bauer namens Grigori Jefimowitsch Rasputin. Um 1872 herum im sibirischen Pokowskoje geboren, hatte Rasputin mit 20 Jahren eine Bauernstochter aus dem Nachbardorf geheiratet und zwei Töchter namens Maria und Barbara sowie einen Sohn namens Dimitri gezeugt. Auf ein religiöses Erlebnis hin verließ Rasputin unversehens Haus und Hof und machte eine dreijährige Pilgerreise, welche ihn bis zum Berge Athos in Griechenland führte. Danach kehrte er in sein sibirisches Dorf zu Frau und Kind zurück, wo er seiner Arbeit als Bauer erneut nachging. Im Jahre 1904 brach Rasputin jedoch zu einer weiteren Pilgerreise auf, diesmal zu dem damals sehr berühmten Vater Johann von Kronstadt, welcher im fernen St. Petersburg residierte. Als der sibirische Pilger während eines Gottesdienstes in der letzten Reihe stand, rief Vater Kronstadt: *"Ihr seid nicht würdig, als erster des Abendmahls teilhaftig zu werden. Würdig ist jener bescheidenen Pilgersmann, der hinter Euch steht!"* Auf diese Weise fand Rasputin Zugang in die Petersburger Gesellschaft. Dabei lernte er auch einen gewissen Möch Iliodor kennen, welcher seinerzeit ein angesehener Bußprediger war. Über die beiden russischen Großfürstinnen Anastasia und Miliza Nikolajewna, Töchter des Königs Nikita von Montenegro, erhielt Rasputin um das Jahr 1907 herum auch Zugang zum Hofe des Zaren.

Bereits zuvor hatte der sibirische Pilger den Ruf eines Heiligen erworben, welcher Wunderheilungen vollbringen konnte. Was lag also näher, als daß er am Zarenhofe gebeten wurde, daß er sich des an der Bluterkrankheit leidenden Zarewitsch annehmen solle. Anläßlich einer starken Nasenblutung stellte Rasputin sein Können unter Beweis, indem er dem Knaben eine Handvoll gekochter Rindenstücke aufs Gesicht legte, worauf diese Blutungen sofort aufhörten. In der Folge konnte Rasputin die Blutungen des Thronfolgers vielfach bereits mit Hilfe seiner Suggestionskräfte stillen. Als dann der Zar mit seinem achtjährigen Sohn im Jahre 1912 eine Inspektionsreise nach Galizien unternahm, traten bei dem Thronfolger erneut sehr starke Blutungen auf, in deren Verlauf längere Ohnmachtsanfälle folgten. So wie dies von Maurice Paléoloque, dem damaligen französischen Botschafter am Zarenhofe, in seinen Memoiren berichtet wird, wurde der äußerst gefährliche Gesundheitszustand des Thronfolgers der in St. Petersburg weilenden Zarin gemeldet. Als letzte Rettung wurde daraufhin Rasputin an den Zarenhof beordert. Nach einem kurzen Gebet erklärte dieser, daß dank Gottes das Leben des jungen Zarewitsch noch einmal gewährt werde. Mehr oder weniger zur selben Stunde trat in dem Gesundheitszustand des Zarewitsch eine entscheidende Besserung ein, so daß derselbe gerettet war. Wen darf es also wundern, daß dieser

Rasputin im Laufe der Zeit am zaristischen Hofe einen sehr großen Einfluß erlangte.

Für die in dem Folgenden zu beschreibenden Ereignisse sollte vielleicht noch erwähnt werden, daß in bestimmten Teilen des riesigen zaristischen Reiches, welches aufgrund seiner Weite ein reiner Agrarstaat gebleiben war, am Anfang des 20. Jahrhunderts positive Ansätze einer industriellen Entwicklung stattfanden, welche vor allem unter dem Einfluß von deutschen Firmen ausgelöst wurde. Sei es nun aus diesem Grunde, sei es aus einer gewissen Wesensverwandtschaft der russischen und der deutschen Volksseele, jedenfalls muß die Grundeinstellung des russischen Volkes eher als "germanophil" beschrieben werden. Dazu kontrastierten die Adelskreise am zaristischen Hofe, welche traditionsgemäß französisch sprachen, und sich dann auch bei ihren Auslandsreisen besser in Paris als in Baden-Baden amüsierten, so daß die Haltung bei Hofe und in Adelskreisen eher als "francophil" zu bezeichnen wäre. Bei dieser Auseinandersetzung zwischen unterschiedlichen Lagern bildete der Zar das Zünglein an der Waage, welches auf Grund der deutsch-stämmigen Gattin eher in der germanophilen Richtung neigte.

Ein weiterer Faktor sollte hier noch berücksichtigt werden: Am Hofe des Zaren hatte sich Rasputin eine ganze Reihe von Feinden gemacht. Die Ärzteschaft mißtraute naturgemäß seiner Hokuspokus-Heilkunde und neidete ihm seine Erfolge. Die regulären Popen fanden Rasputin suspekt, weil unter dem Einfluß des Wunderheilers ihre eigene Bedeutung litt. Auch der Hochadel verabscheute den sibirischen Bauern, weil letzterer einerseits keine Manieren hatte und andererseits ebenfalls eine Bedrohung der eigenen Einflußsphäre darstellte. Dabei traf es sich günstig, daß Rasputin trotz seiner Heiligkeit eine Schwäche zeigte, indem er Wein, Weib und Gesang liebte, besonders die beiden ersteren. Da Rasputin mit Geld nicht so recht umgehen konnte und trotz seiner Heilerfolge die Einkommensseite seiner Petersbuger Existenz nicht in den Griff bekam, nahm sich ein gewisser Simanowitsch seiner an. Als Privatsekretär war er dem Rasputin insoweit behilflich, als er für klare Einkommensverhältnisse sorgte und gleichzeitig bei der Organisation der rasputinischen Freizeitaktivitäten behilflich war. Dies verringerte die Heligkeit des Sibiriers und produzierte natürlich weitere Feinde.

Das für Europa so schicksalsschwere Jahr 1914 kam heran. Rasputin, welcher den ersten Teil des Jahres in St. Petersburg verbracht hatte, reiste während des Monats Juni in das ferne Pokrowskoje, um sich ein wenig um seine Familie zu kümmern. Dort angekommen, stieß ihm die Dirne Gussewa ein Messer in den Leib, worauf sie laut schreiend herumlief: *"Ich habe den Antichrist getötet - ich habe den Antichrist getötet!"*

Die betreffende Dame, welche anscheindend im Auftrag des bereits eingangs erwähnten Mönches Iliodor gehandelt hatte, wurde daraufhin verhaftet und in der Folge für unzurechnungsfähig erklärt. Auf Grund seiner eisernen Gesundheit überlebte der Sibirier Rasputin zwar den Mordanschlag, der Messerstich fesselte ihn jedoch für einige Wochen auf sein sibirisches Krankenlager.

Am 28. Juni 1914, d.h. etwa gleichzeitig mit dem Mordanschlag in Pokrowskoje, fiel in Sarajewo ein einziger Schuß, welcher das österreichische Thronfolgerpaar tötete. Von seinem Krankenlager aus schrieb Rasputin daraufhin Briefe an den Zaren:
"Mein Freund, ich sage es Dir noch einmal: Ein furchtbarer Sturm bedroht Rußland. Eine Katastrophe und Leiden ohne Ende. Es ist dunkel. Kein Stern leuchtet mehr. Ein Meer von Tränen. Und wie viel Blut! Was soll ich Dir noch sagen? Ich finde keine Worte. Schrecken ohne Ende. Ich weiß, alle wollen von Dir den Krieg, selbst die Treuesten: Sie sehen nicht, daß sie dem Abgrund zurennen. ..Du bist der Zar, der Vater unseres Volkes. Laß nicht die Tollen siegen und uns mit sich in den Schlund stürzen! Vielleicht werden wir Deutschland besiegen. Was aber wird aus Rußland werden? Wenn ich hieran denke, so verstehe ich, daß es niemals ein schlimmeres Martyrium gab. Rußland in seinem eigenen Blut ertränkt, Leiden und Trauer ohne Zahl. Grigorij"

In Depeschen beschwor er den Zar, daß er es nicht zum Krieg kommen lassen dürfe, da ein solcher das Ende Rußlands und der Untergang seiner Bevölkerung bedeuten würde. Der Zar war in seiner Haltung unschlüssig: Der russische Adel und seine militärischen Berater wollten den Krieg, das russische Volk und Rasputin suchten ihn zu vermeiden.

Nach dem tragischen Ausgang des Attentats von Sarajewo hätte man eigentlich erwarten können, daß der französische Staatspräsident Raymond Poincaré nach Wien eilen würde, um den bereits alternden Kaiser Franz Josef über den Verlust seines Thronfolgers zu trösten. Aber nein, er reiste nach St. Petersburg, um dort vom 20. bis 23. Juli 1914 mit allen Ehren empfangen zu werden. Der Inhalt der Petersburger Gespräche ist der Nachwelt leider nicht überliefert worden. Am Schluß erklärte der französische Staatspräsident jedoch feierlich, daß Frankreich alle Verpflichtungen des Bündnisses erfüllen werde.

Am 24. Juli 1914 stellte Österreich ein Ultimatum an Serbien, was den russischen Außenminister Sasunow zu dem Ausruf verleitete: *"Das ist der europäische Krieg!"* Unter dem Druck seiner Berater befahl der Zar am 29. Juli 1914 eine Teilmobilisierung

seiner Streitkräfte gegen Österreich. Doch innerlich war er dagegen. Nachdem er seinen Befehl bereits gegeben hatte, telephonierte er mit dem Kriegsminister und dem Chef des Generalstabes, um die bereits angeordnete Teilmobilisierung der Streitkräfte zu wiederrufen. Die Generäle legten dar, daß dies den ganzen militärischen Apparat in Unordnung bringen würde. Der Zar bestand auf seinen Befehl. Ohne Wissen des Zaren wurde die Mobilisierung jedoch fortgeführt. Der bereits bellende Kriegshund war nicht mehr zu halten!

Mit ziemlicher Sicherheit ist davon auszugehen, daß die Haltung des Zaren in den kritischen Tagen des Jahres 1914 anders gewesen wäre, falls Rasputin zu dem damaligen Zeitpunkt in St. Petersburg anwesend gewesen wäre. Er konnte es jedoch nicht, weil ihn ein Messerstich an sein Krankenlager in Pokrowskoje fesselte. Dieser Messerstich stammte von der Dirne Gussêwa und jetzt werden Sie hoffentlich verstehen, was diese ihnen unbekannte Dame aus Tobolsk mit dem Vornamen "Khinia" mit Ihrem Leben zu tun hatte. Eine Photographie steht leider nicht zur Verfügung, ich hätte sie Ihnen gerne gezeigt.

Die merkwürdige Vorliebe des russischen Hochadels für die Hauptstadt Frankreichs im Vergleich zu Baden-Baden hatte in der Folge die Konsequenz, daß diese adeligen Herren -soweit sie die Ereignisse der russischen Revolution von 1917 überhaupt überlebten - sich später in Paris als Taxifahrer durchschlagen mußten. Ob dies dann allerdings genauso amüsant wie in den Jahren zuvor war, mag dahingestellt bleiben !

In diesem Zusammenhang möchte der Autor dieses Buches noch folgende Feststellungen machen:

1) Wenn in modernen Geschichtsbüchern vielfach behauptet wird, Rasputin habe auf das Zahrenhaus einen unheilvollen Einfluß ausgeübt, dann ist dies weitgehend eine Lüge. Rasputin tat für das russische Zarenhaus zweierlei, indem er das Nasenbluten des Zarensohns stoppte, wann immer es auftrat, und indem er versuchte, den Krieg mit Deutschland zu verhindern. Beide Faktoren müssen dabei als positive Einflußgrößen gewertet werden
2) Wenn der russische Hochadel später in Paris die Rolle der "Taxifahrer" spielen durfte, dann ist er daran größtenteils selber schuld, weil die Kriegstreiber von 1914 vor allem aus diesen Kreisen stammten. (Nachdem Rasputin sich weiter für den Frieden eingesetzt hatte, wurde er am 29. Dezember 1916 unter zeimlich grauenhaften Umständen von drei Mitgliedern des russischen Hochadels, darunter einem Großfürsten ermordet, was letztlich nur beweist, daß

Friedensinitiativen gelegentlich auch gefährlich sein können.)

3) Wenn der Wissenschaftstheoretiker Armin Herrmann in einem mit *"Der Kampf um die Relativitätstheorie"* betitelten Artikel in "Bild der Wissenschaft", Heft 9, 1977 in Anlehnung an Stefan Zweig und seine *"Sternstunden der Menschheit"* unter Bezugnahme auf Paul Weyland zu der Aussage gelangte, daß *"ein ganz Unwürdiger auf die Weltbühne getreten sei, um alsbald weider zurück in das Nichts zu sinken"*, dann erscheint diese seine Aussage nicht ganz gerechtfertigt. Die Rolle einer "Unwürdigen auf der Weltbühne" hat allenfalls die Hure Gussèwa gespielt.

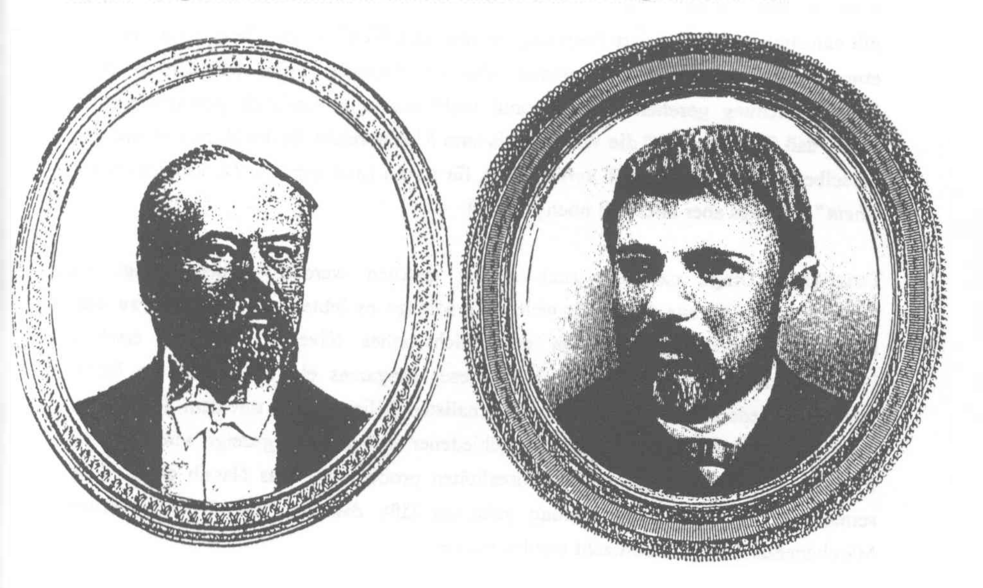
Noch etwas: In Geschichtsbüchern wird gelegentlich die Behauptung aufgestellt, daß der französische Staatspräsident Raymond Poincaré (1860-1934)in Europa mehr Schaden angerichtet habe als seinerzeit der korsische General Napoleon mit all seinen Kriegen. Dies mag durchaus richtig sein, wenn man bedenkt, daß der politische Leitstern von Raymond Poincaré darin bestand, daß die im deutsch-französischen Krieg von 1870/71 verlorengegangenen, zum größten Teil deutschsprachigen Territorien Frankreichs - koste es was es wolle - wieder zurückgewonnen werden. Dies hatte ihn dann auch veranlaßt, daß er 1912 eine erste Reise nach St. Petersburg, 1913 eine weitere Reise nach London und 1914 eine zweite Reise nach Rußland unternahm, und daß er darüberhinaus auch noch 1913 eine dreijährige Militärdienstzeit in Frankreich eingeführt hatte, was natürlich eine entsprechende Stärkung der französischen Streitkräfte hervorrief. Entsprechend dem Brockhaus von 1972 übte Poincaré im Ersten Weltkrieg einen wirksamen Einfluß auf die Stärkung des französischen Siegeswillen aus. In der Praxis wurde dies allerdings erreicht, indem bei den von den Deutschen zurückgeschlagenen französischen Regimentern jeweils jeder zehnte Soldat standesrechtlich erschossen wurde, wodurch die restlichen neun umsomehr motiviert werden sollten.

Dieser Raymond Poincaré, welcher wohl als einer der schicksalhaftesten Figuren unseres 20. Jahrhunderts anzusehen ist, hatte einen etwas älteren Vetter namens Jules-Henry Poincaré (1854-1912). Dieser war Mathematiker und angesehenes Mitglied der französischen Akademie der Wissenschaften. Unter seiner Schirmherrschaft und der von Guillaume wurde im Jahre 1900 ein internationaler Physikerkongress abgehalten, auf welchem Poincaré einen vielbeachteten Vortrag über das Thema *"Relations entre la Physique Experimentale et la Physique Mathèmatique"* hielt, der in der Folge als Kongreßbericht zur Veröffentlichung gelangte (Rapports presentès au Congrès International de Physique de 1900, Bd 1, S 1-29, Paris 1900).

In dem Abschnitt *"Le Physique et le Mécanisme"* kam dieser Jules-Henry Poincaré dabei auch auf den Äther zu sprechen, wobei er die rethorische Frage aufwarf: *"Et notre éther, existe-t-il réellement?"* (Dieser Äther, existiert er wirklich?). Auf Seite 24 machte Poincaré dann noch die Aussage, daß seiner Auffassung nach selbst die genauesten Messungen nichts anderes als relative Ortsveränderungen von Körpern messen könnten *("... que des observations plus précises puissent jamais mettre en évidence autre chose que les déplacements relatifs des corps materiel.")* Obwohl Poincaré seinerzeit dies nicht explizit gesagt hatte, leugnete er damit einen allgemeinen Referenzrahmens und damit indirekt die Existenz eines Äthers, so daß diese Aussage Poincarés wohl als einer der Ausgangspunkte für das relativistische Schlamassel anzusehen ist, in welches sich die Herren Theoretiker in der Folge stürzten.

Auf deutsch übersetzt bedeutet Poincaré so etwas wie "Quadratischer Punkt". Diese "Physik der quadratischen Punkte" gibt es dann wohl noch heute!

Mit der Visage der beiden Poincarés kann auch in diesem Fall gedient werden:



Der auf der linken Seite ist Raymond, der auf der rechten Seite Jules-Henry.

- - - - - - - - - -

Im Zusammenhang mit der Geschichte der "Dirne Gusseva" sei noch der Hinweis gestattet, daß die Medien der letzten 80 Jahre sich vielfach wie eine "käufliche Hure" verhalten haben. So heißt es beispielsweise im Vorwort des bereits erwähnten Buches der "100 Autoren gegen Einstein": *"Zeitschriften und Zeitungen ... scheinen sich mit verschwindend wenig Ausnahmen verschworen zu haben, jedes, auch das platteste Ja zu bringen, jedem Nein sich zu verschließen. Ähnliches gilt leider auch für die Haltung der Verleger und neuerdings schließt sich der gleichen Parole auch der Rundfunk an."* Anstelle Rundfunk müßte man heutzutage natürlich "Fernsehanstalten" sagen.

Selbst bis in unsere Tage hinein hat sich das Verhalten der Medien im wesentlichen nicht verändert. Wenn beispielsweise so ein "Chinese" wie der Wissenschaftsredakteur Dr. Hans Schuh-Tschan einer renomierten Zeitung wie "Die Zeit" dem Autor dieses Buches schrieb: *"Wenn Sie einen Physiker von Rang präsentieren können, der Ihre Ausführungen bestätigt, dann sind wir gerne bereit darauf einzugehen,"* dann entspricht dies genau jenem Verhaltensmuster einer Anbiederung der Medien an die herrschende Kaste, welche bereits seit Anfang der 20er Jahre dieses Jahrhunderts bestand. Ähnliches gilt natürlich auch für andere Presseorgane wie "Die Welt", welche dem Autor mit einer etwas weinerlichen Stimme kundtat, daß im Moment keine Möglichkeit einer Veröffentlichung gesehen werde, womit wohl nur zum Ausdruck gebracht werden sollte, daß für "Die Welt" die Welt nur bis zum Rheine reicht. In der Höhe von Bonn ist derselbe zwar schon reichlich verschmutzt, für so ein Lied wie *"Oh Du wunderschöner Rhein"* dürfte es aber allerweil noch reichen!

Daß diese Dinge natürlich auch anders gesehen werden können, belegt das Kulturmagazin "Trans-Atlantik", welches - solange es lebte - im Vergleich zu dem allgemeinen Mediengewäsch ein erstaunlich hohes Niveau besaß. So erschien beispielsweise im Septemberheft 1990 dieses Magazins ein Artikel des in Beirut geborenen, jedoch in Paris lebenden Journalisten Sélim Nassib mit dem Titel *"Alles Lüge, Süße"*, in welchem anhand verschiedener Beispiele aufgezeigt wird, daß die Medien vielfach ihre eigenen Pseudorealitäten produzieren, was Nassib gegen Ende seines Artikels zu der Feststellung gelangen läßt, daß der "Beruf der modernen Märchenerzähler" neu überdacht werden müsse.

Gelegentlich haben Journalisten auch ihre eigenen "Sternstunden der Wahrheit". Dies ergibt sich beispielsweise anhand eines Hinweises von Griffin *"Wer regiert die Welt"*, Leonberg 1986. Darin wird der damalige Verleger der "New Yorker Times" zitiert,

welcher im Jahre 1914 auf dem Jahresbankett der American Assiocated Press seinen inneren Unmut mit der folgenden Aussage zum Ausdruck gebracht hatte:
"Von einer unabhängigen Presse in Amerika kann nicht die Rede sein. Nicht ein einziger Mann unter Ihnen wagt es, seine ehrliche Meinung auszusprechen. Wir sind die Instrumente und Vasallen der Reichen hinter den Kulissen. Wir sind Marionetten. Jene Männer ziehen an den Fäden und wir tanzen. Unsere Zeit, unsere Talente, unser Leben und unsere Kräfte sind alle Eigentum jener Männer - ***wir sind intellektuelle Huren!"***

22. Mileva, der relativistische Ghostwriter

Die folgenden Ausführungen sind weitgehend dem Buch *"Im Schatten Albert Einsteins -Das tragische Leben der Mileva Einstein-Maric"*, Bern 1988, von Desanka Trbuhovic-Gjuric entnommen. Da der Inhalt dieses Buches bisher nur einem relativ kleinen Leserkreis bekannt sein dürfte, soll hier eine kurze Zusammenfassung der darin geschilderten wesentlichen Fakten erfolgen.

Mileva - hier ebenfalls im Bilde:



wurde am 19. Dezember 1875 geboren wurde, war die Tochter der serbischen Eheleute Milos Maric und Marija Ruzic, welche in der ungarischen Stadt Kac wohnten. Mileva war ein sehr aufgewecktes Kind, litt aber aufgrund ihrer Montenegrinischen Ahnen an einer damals noch nicht behandelbaren Oberschenkelhüftlaxation, so daß sie zeitlebens hinkte. Vater Maric war ursprünglich beim österreichischen Militär, trat aber später in den Zivildienst ein und wurde dabei mehrfach versetzt. Dies hatte zur Folge, daß die kleine Mileva eine Reihe von Schulen in den Städten Ruma, Novi Sad, Sremska Mitrovica, Sabac und Zagreb besuchte. Im September 1894 bestand Mileva die Abschlußprüfung der siebten Klasse des Gymnasiums in Zagreb mit den besten Noten in Mathematik und Physik, worauf Mileva im Einverständnis der Eltern ihre weitere Schulausbildung nach Zürich in die Schweiz verlegte, bei welchem Entschluß unter anderem auch gesundheitliche Belange eine Rolle spielten.

In Zürich besuchte Mileva die Höhere Töchterschule und legte im Frühjahr 1896 an der Eidgenössischen Medizinschule zu Bern ihre Maturaprüfung ab. Im Sommersemester 1896 begann Mileva Maric ein Medizinstudium in Zürich, wechselte aber kurz danach an die Eidgenössische Polytechnische Schule über, an welcher sie als einzige Frau ihres Jahrgangs den ersten Jahreskurs der Abteilung VI A für Mathematik und Physik belegte. Einer ihrer Mitstudenten war ein gewisser Albert Einstein, geboren 1879 zu Ulm. Letzterem hatte der Physikprofessor Jean Pernet zwar zuvor empfohlen, er solle lieber Medizin, die Rechte oder Literatur studieren, weil es ihm nicht an Fleiß und gutem Willen, wohl aber an Wissen fehle, worauf Einstein entgegnet hatte, daß er dafür erst recht kein Talent besäße, so daß er es trotzdem mit der Physik versuchen wolle. Um die vorhandenen Wissenslücken zu schließen, studierte Albert Einstein viel zu Hause, wobei Mileva häufig an diesem Privatstudium teilnahm. In seinen autobiographischen Aufzeichnungen umschrieb Einstein diesen Vorgang ziemlich lakonisch:
"An diesem (Privatstudium) *nahm eine serbische Studentin teil, Mileva Maric, die ich später heiratete."*

Einstein hatte anscheinend schon damals die Eigenart, daß sein Haar lang und zersaust war, während die Ordnung seiner Kleider und Schuhe zu wünschen übrig ließ, so daß sich Milevas Freundinnen nur ungern mit ihm öffentlich zeigten. Mileva hatte sich jedoch in ihren Albert verliebt mit der Folge, daß sie im Herbst 1897 nach Heidelberg floh, sich dort immatrikulierte und Vorlesungen bei Philipp Lenard und Leo Königsberger hörte, nur um auf diese Weise ihren Seelenfrieden wieder zu erlangen. An Albert Einstein schrieb sie jedoch lange verliebte Briefe, in welchen sie sich unter anderem über den Menschen und die Nichtfaßbarkeit des unendlichen Raumes ausließ. Nach einem Semester in Heidelberg kehrte Mileva reumütig wieder nach Zürich zurück. Im Herbst 1898 bestanden sowohl Albert wie auch Mileva ihre Vordiplomprüfungen mit relativ guten Noten. Nach Durchführung der Diplomarbeiten bei Professor Weber über Themen auf dem Gebiet der Wärmeleitung machten beide im Juli 1900 ihre Diplomprüfung. Albert Einstein bestand knapp mit der Durchschnittsnote 4,91. Mileva mit ihrer Durchschnittsnote von nur 4 fiel hingegen durch.

An Hand der vorhandenen Dokumente ist erkennbar, daß Albert Einstein bei den Freundinnen Milevas nicht besonders beliebt war, waren sie doch der Auffassung, daß er Mileva ausnütze. So schrieb Milana Bota beispielsweise am 7. Juni 1900 an ihre Mutter:
"Mitza (Mileva) *sehe ich wenig, wegen dem Deutschen, den ich hasse."*

Sehr dramatisch wurden die Sommerferien von 1900, welche Albert Einstein mit Mama und seiner Schwester Maja zuerst in der Schweiz und dann in Mailand verbrachte. Als nämlich Albert seiner Mutter berichtete, daß er Mileva heiraten wolle, wurde dieselbe hysterisch und tobte. In einem Anfang August 1900 verfaßten Brief schrieb Albert an Mileva:
"Mama warf sich auf ihr Bett, verbarg den Kopf in den Kissen, weinte wie ein Kind. Als sie sich vom ersten Schreck erholt hatte, ging sie sofort zu einer verzweifelten Offensive über. 'Du vermöbelst Dir Deine Zukunft und versperrst Dir Deinen Lebensweg. Die kann ja in gar keine anständige Familie. Wenn sie ein Kind bekommt, dann hast Du die Bescherung. ... Bis Du 30 bist, ist sie eine alte Hex' usw." In einem anderen Brief vom 20. August 1900 heißt es ferner: *"Mama weint oft bittere Tränen, und kein ungestörtes Augenblickchen wird mir zuteil. Meine Eltern beweinen mich fast, wie wenn ich gestorben wäre."*

Abgesehen von der Problematik mit den Einstein'schen Eltern blieb die berufliche Situation Einsteins ziemlich ungelöst. Während Alberts Kollegen umgehend nach der Prüfung Assistentenstellen am Polytechnikum erhielten, ging Einstein selbst leer aus, weil der Physikprofessor Weber kategorisch erklärt hatte, er wolle ihn nicht zum Assistenten haben. Ob dieser Tatsache wurde Mileva anscheinend derart wütend, daß sie sich mit Prof. Weber überwarf, so daß das Verhältnis zwischen diesen beiden sehr gespannt blieb.

Einstein sieht sich jedoch schon als großen Forscher, schrieb er doch am 3. Oktober 1900 in einem Brief an Mileva:
"Wenn sich dabei (bei gewissen Untersuchungen über Kapilarität) *ein Naturgesetz ergibt, dann schicken wir's ein in Wiedemann's Annalen".* (Gemeint waren damit die "Annalen der Physik".)

Im Frühjahr 1901 wurde Mileva schwanger, was zur Folge hatte, daß sie ein paar Monate später aufgrund des sich ergebenden Stresses wegen der eigenen Schwangerschaft und den vorhandenen Schwierigkeiten mit Prof. Weber, den eigenen Eltern und den Eltern von Albert zu allem Überfluß auch noch ihre Wiederholungsprüfung im Juli 1901 versiebt.

Während der ganzen Zeit bleibt Albert Einstein jedoch guter Dinge, schrieb er doch am 27. März 1907 an Mileva: *"Wie glücklich und stolz werde ich sein, wenn wir beide*

zusammen unsere Arbeit über die Relativbewegung siegreich zu Ende geführt haben."

Mitte April bekam Einstein eine kurzzeitige Vertretung am Technikum Winterthur, wodurch die ärgsten finanziellen Bedrängnisse vorerst beseitigt waren. Gleichzeitig wurde von dem Studienkollegen Marcel Grossmann die Möglichkeit einer Stelle am Amt für Geistiges Eigentum zu Bern in Aussicht gestellt. Während der Semesterferien 1901 wurden zwischen Albert und Mileva wiederum fleißig Briefe gewechselt, aus welchen es sich ergibt, daß Einstein sich um Assistentenstellen in Deutschland bemüht hatte, jedoch dabei laufend Absagen erhalten hatte. Anscheinend gelangte Einstein dabei zu der Überzeugung, daß es sinnlos sei, sich bei deutschen Professoren weiter zu bemühen, weil die sich doch alle bei dem ablehnenden Weber erkundigen würden. Einstein setzte nunmehr seine Hoffnungen auf Italien, weil er nach dorthin über geeignete familiäre Verbindungen verfügte, und zudem eine der Hauptschwierigkeiten *"mit dem in Deutschland so unangenehmen und hinderlichen Antisemitismus"* wegfiele.

Am 15. September 1901 nahm Einstein dann eine Stelle als Privatlehrer in Schaffhausen an, arbeitete jedoch entsprechend einemSchreiben vom 17.12.1901 weiter an seiner Arbeit über "Relativbewegungen", während Mileva mit entsprechenden "Bauchwehbriefen" antwortete. Entsprechend einem Schreiben vom 12. Dezember 1901 bat Albert Mileva, sie solle ihren Vater doch um Rat fragen, weil derselbe in derlei Dingen (gemeint waren die Probleme mit dem Bauchweh!) ein erfahrener Mann sei.

Ende Januar 1902 gebar Mileva eine Tochter namens "Lieserl", welche entsprechend einem Artikel in der "New York Times" vom 3. Mai 1987 zeitweise bei Milevas Mutter in Jugoslawien gelebt hatte, wobei sie u.a. auch eine Scharlacherkrankung gut überstand.

Auf Vermittlung des Vaters von Marcel Grossmann wird Albert Einstein am 16. Juni 1902 als technischer Sachverständiger der III Klasse im Eidgenössischen Amt für Geistiges Eigentum zu Bern angestellt. Trotz Widerständen in beiden Familien heirateten Albert und Mileva am 6. Januar 1903. Trauzeugen waren die beiden Freunde Konrad Habicht und Maurice Solovine. In der Folge wurde Albert Einstein wegen seiner Plattfüße und Krampfadern von den schweizer Behörden für militärdienstuntauglich erklärt, was von dem angeblichen Pazifisten Albert sehr zum Erstaunen von Mileva mit großer Niedergeschlagenheit quittiert wird. Am 14. Mai 1904 wird Sohn Hans Albert geboren, am 28. Juli 1910 folgte Sohn Eduard, genannt "Tete". 1909 schied Albert Einstein aus dem Dienst beim schweizerischen Patentamt aus und

wird am 7. Mai 1909 außerordentlicher Professor für Theoretische Physik an der Universität Zürich. Im Frühjahr 1911 erhielt Einstein dann eine ordentliche Professur für Experimentalphysik an der Universität Prag, worauf er Anfang 1912 wieder nach Zürich zurückkehrte, nachdem er am Polytechnikum von Zürich das Ordinariat für Theoretische Physik erhalten hatte.

Im Sommer 1913 besuchten Max Planck und Walther Nernst Albert Einstein in Zürich, um zu prüfen, ob letzterer gewillt sei, nach Berlin zu kommen. Da Einstein nach entsprechenden Gehaltsforderungen seine Bereitschaft erkennen ließ, wurde er am 20. November 1913 zum ordentlichen Mitglied der physikalisch-mathematischen Klasse der Preußischen Akademie der Wissenschaften ernannt, worauf die Einstein'sche Familie im April 1914 nach Berlin-Dahlem übersiedelte. Da aber die hinkende Mileva mit der Stadt Berlin und ihrem gesellschaftlichen Leben nichts anzufangen wußte, sie zudem in dieser Stadt keine persönlichen Freunde besaß und zu allem Überfluß auch noch von dem in Berlin ansässigen Einstein'schen Familienclan nicht akzeptiert wurde, kehrte sie in den Sommerferien 1914 mit ihren Kindern nach Zürich zurück, wo sie sich in einer kleinen Pension in der Bahnhofstraße 59 einmietete. Auf Umwegen erfuhr sie dann, daß ihr Mann zu seiner zwischenzeitlich verwitweten Cousine Elsa gezogen war, angeblich weil sich dadurch "das Problem mit dem Hemdenwaschen" vereinfachen ließ. Ostern 1916 kam Einstein besuchsweise nach Zürich, was sich jedoch als Katastrophe erwies. Einstein gab damals zu erkennen, daß er Mileva nie mehr sehen wollte, worauf Sohn Hans Albert seinen Briefverkehr mit dem in Berlin lebenden Vater einstellte. Einstein verlangte nunmehr die Scheidung, welche kriegsbedingt erst am 14. Februar 1919 ausgesprochen wurde. Nach erfolgter Scheidung ließ sich Einstein mit seiner Cousine Elsa trauen, mit welcher er sowohl väterlicherseits wie auch mütterlicherseits verwandt war. Die beiden Töchter von Elsa, Ilse und Margot, wurden später von Albert Einstein adoptiert. Das Verhältnis von Albert Einstein zu seinem ältesten Sohn verschlechterte sich in dieser Zeit zunehmend, nachdem letzterer zu erkennen gegeben hatte, daß er nach vollendeter Mittelschulausbildung Technik studieren wollte, was von Papa Einstein als "widerwärtig" bezeichnet wird. Die Zusammenstöße mit dem Sohn sollen dabei so heftig gewesen sein, daß der Vater erklärte, er wolle ihn auch nicht mehr sehen.

In den folgenden Jahren wurde Albert Einstein berühmt. Im Jahre 1922 erhielt er den Nobelpreis zugesprochen. Seine Besuche in Zürich wurden seltener. Mileva wohnte für den Rest ihres Lebens in dem Haus Huttenstraße 62, welches mit dem Geld des Nobelpreises gekauft worden war. Zur Aufbesserung ihrer finanziellen Situation erteilte

sie zeitweise Physikunterricht an einem Lyzeum. Da die finanziellen Zuwendungen aus Berlin jedoch sehr unregelmäßig und nicht ausreichend eintrafen, machte Mileva vor allem Schulden.

Im Frühjahr 1929 bestand der jüngere Sohn Tete - hier ist er:



seine Maturaprüfung und beschloß Medizin zu studieren, was anscheinend von Albert Einstein gebilligt wurde. Während des Sommers kam letzterer besuchsweise nach Zürich, weil hier ein Zionistenkongreß stattfand, dessen Vizepräsident er geworden war. Chaim Weizmann führte dabei den Vorsitz. Gegen Ende desselben Jahres verschlechterte sich der geistige Zustand des Sohnes Tete, indem er anfing, die Wände seines Zimmers sehr zum Entsetzen seiner Mutter mit pornographischen Bildern zu bekleben. Als eines Nachts im Dezember großer Krach aus Eduards Zimmer kam, drang Mutter Mileva mit Gewalt in sein Zimmer ein, in welchem ein außer sich geratener Sohn erklärte, er wolle seinen Qualen ein Ende bereiten. Nur mit übermäßiger Kraftanstrengung war die kleine Mileva in der Lage, ihren Sohn von dem bereits geöffneten Fenster abzudrängen, worauf sich die Wut des Rasenden gegen die Mutter kehrte, indem er sie mit allen greifbaren Gegenständen bewarf und zuletzt auch noch am Halse würgte. Mileva gelang es schließlich, ärztliche Hilfe zu holen. Ein stämmiger Krankenwärter brachte den Unglücklichen in die Heilanstalt von Burghölzli, an welcher der berühmte Psychologe C. G. Jung früher tätig gewesen war.

Nachdem sich der geistige Zustand des Sohnes wieder ein wenig gebessert hatte, konnte er zeitweilig aus der Heilanstalt entlassen werden. Bei diesen Gelegenheiten besuchte er erneut die Universität, allerdings mit einem Krankenwärter, der ihn zu den Vorlesungen begleitete. Tete's ursprünglich leidenschaftliche Liebe zu seinem Vater verwandelte sich jedoch in Haß. In während des Frühsommers 1930 geschriebenen Briefen klagte er den Vater an, daß sein Schatten schwerer als Erz auf ihm laste und ihn zugrunderichte. Innerhalb des Berliner Einsteinclans vertrat man der Auffassung, daß die geistige Krankheit Tete's ein mütterliches Erbgut sei. Von seiner ersten Ehe sprach Einstein mit niemanden mehr und die gelegentlichen Besuche der geschiedenen Eheleute nach Zürich oder Berlin wurden immer seltener.

1933 emigrierte Albert Einstein mit seiner Berliner Familie in die USA, 1934 starb die ältere Adoptivtochter Ilse in Frankreich, worauf Elsa, die fünf Jahre älter als Albert Einstein war, schwer herzkrank wurde und 1936 ebenfalls verstarb.

In Zürich verschlechterte sich der geistige Zustand von Eduard zunehmend. So beschrieb Lisbeth Hurwitz, eine Freundin Milevas, in einem Brief vom 1. Juli 1934 Eduards Zustand wie folgt: *"Er ist unruhig, sehr dick, liest nur Bücher über große Männer, zum Beispiel Napoleon, oder unanständige Theaterstücke."* In ihrem Tagebuch vermerkte Frau Hurwitz ferner am 13. Juni 1937: *"... geht es Tete schlecht, er liest überlaut, liegt, geht fast nicht mehr aus. Er möchte mit großem Lärm die Qual in den Ohren abtöten. Die Mutter versucht, sie durch Musik zu lindern, doch er verträgt keine Harmonie mehr, wird böse und weint. So läßt man ihn, wenn alle Fenster geschlossen und mit Kissen verstopft sind, aufs Klavier losschlagen. Aber das nützt nichts; fortwährend läuten protestierende Nachbarn an der Tür."*

Tete's Aufenthalte in der Heilanstalt Burghölzli wurden in der Folge immer länger. Mileva erleidet leichte Gehirnschläge. Im Winter 1946/1947 bricht sie sich auf dem vereisten Weg nach Burghölzli ein Bein, so daß sie für mehrere Wochen in ein Krankenhaus muß. Anfang 1948 trifft Lisbeth Hurwitz Mileva in völliger Verzweiflung. Man hat ihr die Wohnung gekündigt, obwohl ihr mündlich ein lebenslanges Wohnrecht zugesichert worden war. Vom Wohnungsamt wird ihr eine Notunterkunft angeboten. Das Haus in der Huttenstraße 62, welches ursprünglich in Milevas Besitz war, mußte Anfang 1939 wegen zu starker Verschuldung verkauft werden. Als Käufer trat seinerzeit eine Royalty Corporation von New York auf, welche im Auftrag von Albert Einstein handelte. Einstein wollte nunmehr das von ihm selbst zurückgekaufte Haus veräußern. Der Erlös vom Verkauf sollte in die USA überwiesen

werden, andernfalls würde er Tete aus dem Testament streichen. Im Mai 1948 hatte Eduard dann einen erneuten schweren Anfall, bei welchem er die Wohnung verwüstete, sich am Boden wälzte und herzzereißend weinte. Dies wiederum führte bei Mileva zu einem physischen Zusammenbruch mit halbseitiger Lähmung, worauf sie in die Privatklinik von Dr. Monaca gebracht wurde. In diesem Krankenhaus verstarb Mileva am 4. August 1948 nach einem Leben voll Entsagungen.

Eduard Einstein überlebte seine Mutter um 17 Jahre als stationärer Patient in der Heilanstalt Burghölzli. Er starb am 25. Oktober 1965. In der "Neuen Zürcher Zeitung" vom 28. Oktober 1965 erschien daraufhin ein Artikel mit der Überschrift *"In Zürich vergessen"*. In seiner Jugendzeit hatte Eduard Einstein einige Aphorismen geschrieben. Eines endete mit dem Satz: *"Das schlimmste Schicksal ist es, kein Schicksal zu haben und also auch niemandem ein Schicksal zu sein."*

Der ältere Sohn Einsteins Hans Albert Einstein hatte frühzeitig geheiratet und war nach USA emigriert, wo er später Professor für Hydraulik in Berkeley wurde. Er starb im Jahre 1973.

Die wahre Lebensgeschichte der erstgeborenen Tochter Elisabeth ist nur ansatzweise geklärt. Ein Hinweis ergibt sich in dem Buch von Peter A. Bucky *"Der private Einstein"*, Düsseldorf 1991. Bucky macht darin auf den Umstand aufmerksam, daß Albert Einstein bei seiner Abreise aus Deutschland im Jahre 1933 von einer jungen Dame namens Helene Ducas begleitet war, welche offiziell als seine Sekretärin fungierte. Entsprechend Bucky könnte es sich dabei um diese Tochter gehandelt haben, welche in nicht ganz geklärter Weise von Jugoslawien nach Berlin gelangt war. Für die Richtigkeit einer derartigen Vermutung sprechen dabei vor allem die folgenden zwei Argumente:

1. In ausführlichen Einstein-Biographien wird erwähnt, daß Albert Einstein seine Sekretärin von einer Frau namens Rosa Ducas empfohlen bekam, welche angeblich die Schwester von Helene Ducas war. Bei dieser Rosa Ducas handelte es sich jedoch um die Geschäftsführerein einer Organisation für jüdische Waisen im Berlin, so daß auf diese Weise eine Querverbindung entsteht.
2. Noch frappierender ist der Umstand, daß anläßlich des Todes von Helene Ducas in der "New York Times" vom 14. Februar 1982 ein sehr ausführlicher Nachruf erschien, in welchem allerdings über das Vorleben von Helene Ducas vor ihrem 25. Lebensjahr überhaupt keine Aussagen gemacht werden. Da die "New York Times" wegen ihres Datenfanatismus allgemein bekannt ist, müssen hier

gewichtige Gründe bestanden haben, warum die "New York Times" in diesem Fall von ihrem allgemeinen Verhaltensmuster abgewichen war.

- - - - - - - - - -

Alles in allem gesehen, eigentlich eine ziemlich gewöhnliche Familiengeschichte, so ähnlich wie bei den Mayer's oder den Müller's auch. Folgendes gibt allerdings zu denken: In dem eingangs zitierten Buch über Mileva Maric wird die Auffassung vertreten, daß ein Großteil der drei wesentlichen Arbeiten Einsteins aus dem Jahre 1905 auf Mileva zurückgeht. Albert Einstein soll dabei nur den äußeren Rahmen geliefert haben, während Mileva die eigentliche Detailarbeit für diese Veröffentlichungen zu liefern hatte. Da die alleinige Autorschaft dieser für die Physik des 20. Jahrhundert so bedeutsamen Artikel zumindest im Bewußtsein der Allgemeinheit niemals ernsthaft in Frage gestellt worden war, erscheint es lohnend, wenn diesem Sachverhalt etwas eingehender nachgegangen wird.

Die betreffenden Arbeiten Einsteins wurden bekanntlich in den "Annalen der Physik" veröffentlicht. In dem Kuratorium zur Begutachtung der eingehenden Arbeiten befand sich seinerzeit F. Kohlrausch, M. Planck, G. Quincke, W.C. Röntgen und E. Warburg. Röntgen hatte dabei einen "Summa-cum-laude"-Studenten und späteren Assistenten namens Abraham F. Joffë (1880-1960), welcher die Vorzensur der an Röntgen zugeleiteten Arbeiten durchzuführen hatte. Dieser Joffë machte später Karriere und wurde u.a. Direktor des Instituts für Halbleitertechnik an der Akademie der Wissenschaften der UdSSR in Leningrad. In seinem Buch *"Erinnerungen an Albert Einstein"* machte Joffë die sehr überraschende Feststellung, daß die Originaltexte der drei epochemachenden Artikel Einsteins aus dem Jahre 1905 mit *"Einstein-Maric"* unterzeichnet waren.

Daß diese Aussage von Joffë nicht so ganz aus der Luft gegriffen zu sein scheint, ergibt sich anhand folgender zusätzlicher Faktoren:

- Im Jahre 1905 hat Albert Einstein neben einer Neufassung seiner Dissertationsarbeit fünf Artikel an die Zeitschrift "Annalen der Physik" gesandt, was in etwa 90 Buchseiten entspricht. Dabei muß man sich natürlich fragen, wie jemand mit einem normalen 8-Stunden-Arbeitstag ein derartiges Arbeitspensum so nebenbei erledigen konnte, besonders wenn es sich um jemanden handelte, von welchem andere Leute wie Minkowski behauptet hatten, er wäre ein "Faulpelz".

- Mileva hatte einen Bruder, welcher in dem siebenbürgischen Klausenburg Medizin studierte. Derselbe verkehrte in Kreisen von jungen Intellektuellen und wurde auch einmal von seinem Schwager Albert Einstein besucht. So wie dies bei Männern und unter Alkoholeinfluß üblich ist, wurde dabei auch das Thema "Frauen" angeschnitten, worauf Albert Einstein - wohl zur Entschuldigung für die körperlichen Gebrechen seiner Frau - geantwortet haben soll: *"Ich brauche meine Frau. Sie löst für mich alle mathematischen Probleme."*
- Mileva besuchte gelegentlich ihre Familie. Ihrem Vater gegenüber soll sie einmal gesagt haben: *"Vor kurzem haben wir ein sehr bedeutendes Werk vollendet, das **meinen Mann** weltberühmt machen wird."* (Bitte die feine Differenzierung von "wir" und "meinen Mann" beachten!). Das betreffende Gespräch fand in Anwesenheit von Desana Tapaverica, der Frau des Bürgermeisters von Novi Sad statt, so daß die Authentität der Aussage Milevas verbürgt ist.
- In dem Buch von Trbuhovic-Gjuric findet sich schließlich noch die Aussage, daß entsprechend Svetozar Variciek Albert Einstein gelegentlich im Haushalt mitgeholfen habe, weil Mileva bis über Mitternacht hinaus mit den Einstein'schen Artikeln beschäftigt war. In diesem Zusammenhang ist zwar nur von "Lösen mathematischer Probleme" die Rede, aber in einem Bereich wie der Theoretischen Physik ist ein derartiger Ausdruck natürlich äußerst dehnbar.
- Die Originalmanuskripte der Veröffentlichungen Einsteins aus dem Jahre 1905 sind bekanntlich verschwunden. So wie dies in dem Buch von Trbukovic-Gjuric ausgeführt wird, wurde während des Zweiten Weltkriegs anscheinend eine Belohnung von 11.500.000 US$ für denjenigen ausgeschrieben, welcher die Urschrift der Relativitätstheorie an die Library of Congress in Washington brächte. Die betreffende Belohnung steht auch heute noch aus. Da somit anzunehmen ist, daß Albert Einstein diese Originalmanuskripte selbst vernichtet hat, müssen wohl irgendwelche triftigen Gründe vorgelegen haben, welche eine derartige Vorgehensweise rechtfertigen.
- Es ist ferner noch bekannt, daß Albert Einstein es mit der Wahrheit bezüglich der Autorschaft von Wissenswertem nicht allzu genau genommen hatte. Es sei hier nur auf den folgenden Umstand verwiesen: Im Jahre 1914 veröffentlichte Albert Einstein zusammen mit seinem Studienkollegen Marcel Grossmann in der Zeitschrift für Mathematik und Physik, Band 62, S. 225-61, einen Artikel mit dem Titel *"Entwurf einer verallgemeinerten Relativitätstheorie und einer Theorie der Gravitation"*. Zwei Jahre später, d. h. 1916, folgte in den "Annalen der Physik" eine weitere Arbeit mit dem Titel *"Die Grundlage der allgemeinen*

Relativitätstheorie", wobei dieser Artikel als Autor allein Albert Einstein aufführt. Dabei muß man sich natürlich die Frage stellen, wie es überhaupt möglich sein kann, daß Albert Einstein die Autorschaft der allgemeinen Relativitätstheorie für sich allein beanspruchen kann, wo doch der Entwurf zu dieser Arbeit erwiesenermaßen auf zwei Autoren zurückgeht.

- Ein gewisses Maß an sowohl geistiger als auch physischer Kleptomanie scheint bei Albert Einstein generell vorhanden gewesen zu sein. Abgesehen von Friedrich Adler, daß man ihm (Einstein) die Biliothek am Polytechnikum verschlossen habe, finden sich in dem Buch *"Magyarnak Maradui"* von Bâli Jozsef, Budapest 1990, S. 116, die folgenden aus dem Ungarischen übernommenen Ausführungen: *"Die Geschichte ist folgende: Im Frühjahr 1914 ist ein Fremder nach Marosvásáhelvre (Stadt in Transsylvanien) gekommen. Es war ein unbekannter Lehrer mit so ausgezeichneten Empfehlungsschreiben, daß er aufgrund derselben in dem Nachlaß von János Bolyai Einsicht nehmen konnte, der sich in einer Truhe befand. Dieser Naßlaß enthielt auch eine Arbeit über die Relativitätstheorie. Nach der Abreise des Lehrers, der Albert Einstein hieß, erschien in der Aufstellung des Nachlasses der Vermerk über einen Verlust!"* Dazu sollte bemerkt werden, daß der Ingenieursoffizier János Bolyai (1802-1860), Sohn des Mathematikers Farkas Bolyai (1775-1856), unabhängig von Lobatschwski die nicht enklid'sche Geometrie noch vor Rieman entwickelt hatte, und daß just im Jahre 1914, als dieser Verlust in dem Nachlaß von Bolyai dem Jüngeren entdeckt worden war Albert Einstein zusammen mit Marcel Grossmann seinen ersten Artikel über die Allgemeine Relativitätstheorie publizierte, wobei natürlich heutzutage äußerst schwer feszustellen ist, inwieweit dieser Diebstahl bei Bolyai bei der mathematischen Ausarbeitung dieser Theorie eine Rolle gespielt hatte.
- Trbuhovic-Gjuric erwähnt schließlich noch in ihrem Buch, daß bei Milevas Freunden die Meinung bestanden habe, daß der erste Anstoß zur Speziellen Relativitätstheorie von Mileva ausgegangen wäre.

Gar nicht so schlecht, wenn man bedenkt, **der Schuß für den Ersten Weltkrieg fiel in Sarajevo - Hitler stammte aus Braunau - und unser derzeitiges physikalisches Weltbild anscheinend aus Kac.** Machen Sie sich doch einmal die Mühe und suchen Sie dieses Kac auf der Landkarte!

23. Die beiden Erfinderkumpel

Im Frühjahr 1918 schrieb Albert Einstein von Berlin aus an seinen in Zürich lebenden Freund Heinrich Zangger einen Brief, in welchem es heißt: *"Ich sollte ursprünglich Techniker werden. Aber der Gedanke, die Erfindungskraft auf Dinge verwenden zu wollen, welche das werktägliche Leben noch raffinierter machen, mit dem Ziel der Kapitalschinderei, war mir unerträglich."*

So wie sich dies anhand einer großen Anzahl von Patentschriften ergibt, wich der Briefschreiber in seinem späteren Leben sehr stark von seiner ursprünglich geäußerten Meinung ab, was zum Teil dadurch bedingt sein mag, daß er aufgrund seiner Tätigkeit beim Amt für Geistiges Eigentum zu Bern entsprechende Vorkenntnisse auf dem Gebiet des gewerblichen Rechtsschutzes erworben hatte, welche sich nutzbringend verwenden ließen. Darüberhinaus erschien eine Umorientierung der eigenen Aktivitäten irgendwie angebracht, war doch die Physik im Anschluß an die Spezielle Relativitätstheorie von 1905 und die Allgemeine Relativitätstheorie von 1915 derart verpackt und verschnürt worden, daß selbst der Verursacher dieses Zustandes mit derselben nichts mehr so Rechtes anfangen vermochte.

So wurde beispielsweise am 25. April 1929 unter den Namen "Dr. Albert Einstein und Dr. Ing. Rudolf Goldschmidt" eine Patentanmeldung mit der Bezeichnung *"Vorrichtung, insbesondere für Schallwiedergabegeräte"* eingereicht, die dann allerdings erst zu einem Zeitpunkt d.h. dem 21. Dez. 1933 zum Patent führte, nachdem Einstein Berlin bereits verlassen hatte. Mit deutscher Gründlichkeit ist dann auch auf dem Titelblatt der betreffenden **DE-PS 590 783** vermerkt: *"Dr. Albert Einstein, früher in Berlin, jetziger Wohnsitz unbekannt"*.

Leider ist nicht überliefert, wie es zu dieser merkwürdigen Zusammenarbeit zwischen den Herren Einstein und Goldschmidt gekommen war. (Dieser Rudolf Goldschmitt war möglicherweise ein Verwandter von Prof. Dr. Hans Goldschmidt, welcher laut "Täglicher Rundschau" vom 6. August 1920 seinerzeit zum Vorsitzenden des Reichsausschusses der akademischen Berufsstände gewählt worden war. Aus dem betreffenden Zeitungsbericht geht jedenfalls hervor, daß Hans Goldschmidt, Inhaber der von seinem Vater gegründeten chemischen Fabrik Th. Goldschmidt, unter anderem die zum Schrecken Londons gewordene Brandbombe und die epochemachenden Leuchtspurgeschosse für Maschinengewehre erfunden hatte.)

Im Rahmen der erwähnten Patentschrift wird folgendes ausgeführt: *"Wenn man den Magnetismus eines Eisenstabes, etwa durch eine stromdurchflossene Spule ändert, so wird dadurch nicht nur eine magnetische Wirkung nach außen hervorgerufen, sondern es entstehen auch Kräfte in seinem Inneren, die ihn zu verkürzen suchen: Die Kräfte der Magnetostriktion. Diesen Kräften widersteht die Steifheit des Stahles selbst, die es nur zu einer verhältnismäßig kleinen Arbeitsleistung kommen läßt. Gegenstand der Erfindung ist eine Vorrichtung, die Steifheit des magentischen Stahles künstlich zu brechen, ihn zu labilisieren und dadurch einen Magneten ohne eigentlichen Anker arbeitsfähig zu machen."* (S. 1, Z. 1-15). In Verbindung mit Abbildung 2 wird der aufmerksame Leser dann noch belehrt, daß mit Hilfe einer den magnetisierbaren Stab beaufschlagenden Druckfeder H erreicht werden könne, daß die der Bewegung widerstrebende elastische Kraft des Stabes B ganz oder teilweise aufgehoben wird. (S. 2, Z. 3-5)

Die beiden Erfinder müssen wohl der Auffassung gewesen sein, daß ein magentisierbarer Eisenstab aufgrund von Magnetostriktion sehr starke Längenänderungen durchführen möchte, jedoch aufgrund seiner Eigenelastizität daran gehindert wird, dies zu tun. Zur Erzielung von starken Längenänderungen wäre es somit ausreichend, wenn dieser Eisenstab von außen her mit starken Federkräften beaufschlagt werde, um auf diese Weise die im Inneren schlummernden elastischen Kräfte zu kompensieren, was wohl unter dem Ausdruck *"des künstlichen Brechens der Steifheit des magnetischen Stabes"* verstanden werden soll. Unter dem Gesichtspunkt, daß der eine der beiden Erfinder vielfach als der größte Physiker unseres 20. Jahrhunderts angesehen wird, erscheinen derartige Ausführungen zumindest als etwas befremdlich.

\- - - - - - - - -

Als sehr viel fruchtbarer erwies sich hingegen der Einstein'sche Erfindungsdrang in Verbindung mit Leo, welcher in dem folgenden Bild gezeigt ist:



Leo, wurde am 11. Februar 1898 in Budapest geboren und hieß mit dem Familiennamen Szilard. Ähnlich wie Einstein hatte Szilard dabei eine etwas rudimentäre Universitätsausbildung genossen, gelangte er doch nach bestandener Matura, Kriegseinsatz und überstandener spanischer Grippe erst um Weihnachten 1919 herum nach Berlin, wo er sich an der Technischen Hochschule zum Studium des Faches Elektrotechnik einschrieb. Aus einer gewissen inneren Unzufriedenheit heraus brach er sein Ingenieurstudium jedoch nach drei Semestern im Sommer 1921 wieder ab und wechselte an die Universität Berlin über. Nach zwei Semestern Physikstudium - d.h. im Sommer 1922 - ging Szilard mit der Bitte um ein Dissertationsthema zu Professor Laue, welcher ihm angeblich ein recht schwieriges Thema aus dem Bereich der Relativitätstheorie aufbürdete. Bis Weihnachten 1922 kaute Szilard an diesem Problem herum, machte dann einige lange Spaziergänge im Walde und innerhalb von drei Wochen war das endgültige Manuskript mit dem Titel *"Über die Ausdehnung der phänomenologischen Thermodynamik auf die Schwankungserscheinungen"* fertig. Nachdem Leo Szilard mit seinem Manuskript zu Albert Einstein gepilgert war und sich letzterer sehr begeistert darüber geäußert hatte, übergab er dasselbe seinem Doktorvater Laue, welcher ihn bereits an nächsten Tag in aller Früh anrief, um ihm mitzuteilen, daß er die Dissertationsarbeit angenommen habe. Und damit war das Szilard'sche Physikstudium im wesentlichen bereits beendet, noch bevor dasselbe eigentlich so richtig angefangen hatte.

Unbeschadet seiner etwas rudimentären Physikkenntnisse hatte Leo Szilard jedoch gewisse geniale Seiten, welche vor allem präcognitiver Natur waren, was insbesondere bei Physikern eine ziemlich seltene Eigenschaft zu sein scheint:

- 1914 erzählte Szilard seinen erstaunten Mitschülern, daß er zwar nicht wisse, wer den Krieg gewinnen werde, daß er aber mit Sicherheit sagen könne, daß sowohl die Mittelmächte als auch Rußland denselben verlieren werden. Diese Feststellung Szilard erscheint dabei insoweit bemerkenswert, als Szilard von sich aus auf die Problematik der eigenen Aussage hinwies, weil Rußland und die Mittelmächte bekanntermaßen auf gegnerischen Seiten standen.
- Ende Mai 1933 setzte sich Szilard von Berlin aus in Richtung Wien ab, wobei es bemerkenswert erscheint, daß er den letzten Zug benutzte, welcher ohne besondere Kontrollen nach Wien gelangte.
- Am 26. März 1936 schrieb der bereits in London lebende Szilard an seine Bekannte und spätere Frau Getrud Weiss einen Brief, in welchem er die prophetische Aussage machte, daß Hitler in zwei Jahren in Wien sein werde, so daß man von diesem Zeitpunkt an nicht mehr dort arbeiten könne.
- Am erstaunlichsten erscheint jedoch ein 1936 an Michael Polvanyi geschriebener Brief, in welchem Szilard die Feststellung machte, daß er bis ein Jahr vor Kriegsausbruch in England bleiben und anschließend sein Domizil nach New York verlegen werde. Szilard verließ England in Richtung New York im Dezember 1938.

Neben seinen präcognitiven Fähigkeiten hatte Szilaard auch noch einige andere, sehr menschliche Eigenschaften. So berichtet Szilard beispielsweise in seinen Erinnerungen, daß er in seinem billigen Londoner Hotel gewöhnlich gegen 9 Uhr morgens ins Badezimmer gegangen wäre, denn nirgendwo könne man besser nachdenken als in der Badewanne. Gegen Mittag habe dann das Zimmermädchen angeklopft, um zu fragen, ob alles in Ordnung sei, worauf er aus der Badewanne gestiegen wäre.

Neben seiner Badewannenleidenschaft besaß Szilard einen ausgesprochenen Patentierungstick, was eine insbesondere von Patentanwälten als eine sehr geschätzte menschliche Tugend angesehen wird. Der Szilard'sche Patentierungsdrang manifestierte sich dabei in einer Flut von Patentschriften, welche alle im Teil V des Volumens I der *"Collected works of Leo Szilard Scientific Papers"* aufgeführt sind. Diese Aufstellung ist jedoch leider unvollständig, denn bei den US-Patenten fehlen die beiden US-PSen 1 697 210 und 1 715 874, während auf vorhandene Patente in anderen Ländern als

Deutschland, England, USA und Holland überhaupt nicht eingegangen wird. Der Vollständigkeit halber sei somit zusätzlich auf die FR-PSen 603 352, 605 673, 647 838, 657 490, 662 459, 663 153 und 670 428, die ungarischen Patente 69 598, 102 079 und 103 534, die CH-PSen 140 216 und 140 217 und die AT-PS 110 523 verwiesen. (In zukünftigen Ausgaben der *"Collected ... Papers"* von Leo Szilard sollte dies unbedingt berücksichtigt werden. Der Autor dieses Buches möchte in diesem Zusammenhang nur festgestellt wissen, daß er es eigentlich nicht so ganz einsieht, warum ausgerechnet er neben seiner beruflichen Arbeit und dem ganzen Stress mit der Physik auch noch die Hausarbeiten anderer Leute zu erledigen hat!)

Der Szilard'sche Erfindungsdrang begann im Jahre 1924, als er innerhalb eines Zeitraumes von drei Monaten zwischen September und November vier deutsche Patentmeldungen einreichte, welche sich mit vorhandenen oder eingebildeten Problemen von Gasentladungsröhren befaßten. Die ersten beiden Anmeldungen mit demselben Anmeldungsdatum vom 3. September 1924 führten dabei zu den DE-PSen 515 054 und 579 679 sowie einer Reihe von korrespondierenden Auslandspatenten. Der Inhalt der beiden späteren Anmeldungen ist jedoch nur über die zuvor erwähnten US-PSen 1 697 210 und 1 715 874 bekannt, weil die deutschen Ursprungsanmeldungen anscheinend nicht zur Erteilung gelangt waren. Keines dieser Patente dürfte im übrigen funktionsfähig gewesen sein, weil der gewünschte Hauptzweck dieser Erfindungen - nämlich die Schaffung von steuerbaren Vakuumröhren mit einer als Elektronenquelle dienenden Gasentladung - wegen der erforderlichen unterschiedlichen Gasdrücke gar nicht zu erzielen war. Gasentladungen erfordern nämlich - wie das Wort sagt - die Anwesenheit eines Gases, während Vakuumröhren zwangsläufig auf das Vorhandensein eines Vakuums angewiesen sind. Aus diesem Grunde scheint dann auch die Zusammenarbeit Szilards mit den in Patentschriften teilweise als Miterfinder, teilweise als Anmelder genannten Berliner Siemens-Schuckert-Werken ein etwas abruptes Ende gefunden zu haben.

Erst in der Folge kam es dann zu jener Zusammenarbeit zwischen Albert Einstein und Leo Szilard, welche innerhalb des Zeitraumes vom Dezember 1926 bis April 1930 zu insgesamt zwölf gemeinsamen deutschen Patentanmeldungen sowie einer Reihe von Auslandspatenten geführt hat, welche entsprechend ihrem Prioritätsdatum in der folgenden Tabelle chronologisch aufgelistet sind.

Zusammenstellung der Gemeinschaftserfindungen
Szilard-Einstein

Nr.	Patentnummer	Anmelde-datum	Bezeichung der Anmeldung
1	------	16.12.26	--------
	GB-PS 282 428	16.12.27	Improvements relating to Refrigerating Apparatus
	US-PS 1 781 541	16.12.37	Refrigerating Apparatus
2	------	29.12.26	--------
	GB-PS 282 808	29.12.27	Refrigerating Machines in which the Pumping of Liquid is Effected by Intermittently Increasing the Vapour Pressure
	FR-PS 647 838	29.12.27	Machine réfrigérante avec pompage du liquide per élévation intermittente de la pression de vapeurs
3	------	24.01.27	--------
	GB-PS 284 222	24.01.28	Refrigerating Machine with Organic Solvent
4	------	14.07.27	--------
	GB-PS 293 865	10.07.28	Improvements in Refrigerating Process and Apparatus
5	DE-PS 563 403	12.11.27	Kältemaschine
6	DE-PS 554 959	27.12.27	Vorrichtung zur Bewegung von flüssigem Metall, insbesondere zur Verdichtung von Gasen und Dämpfen in Kältemaschinen
	GB-PS 303 065	24.12.28	Electrodynamic Movement of Fluid Metalls particularly for Refrigerating Machines
7	DE-PS 562 040	31.05.28	Elektromagnetische Vorrichtung zur Erzeugung einer oszillierenden Bewegung
8	DE-PS 555 413	03.12.28	Pumpe, vorzugsweise für Kältemaschinen
	GB-PS 344 881	03.12.29	Pump, especially for Refrigerating Machines
	CH-PS 140 217	21.12.28	Kältemaschine (6 + 8)
	FR-PS 670 428	26.12.28	Machine frigorifique (6 + 8)
	UN-PS 102 079	05.12.29	Hütögép (6 + 8)
	NL-PS 31 163	27.12.28	Werkwijze voor het comprimeeren van den damp van het koudemakend middel in een koelmachine en koelmachine, geschikt voor de toepassing van deze werkwijze
9	DE-PS 565 614	10.09.29	Kompressor
10	DE-PS 561 904	14.04.30	Kältemaschine
11	DE-PS 562 300	14.04.30	Kältemaschine
12	DE-PS 556 535	14.04.30	Pumpe, vorzugsweise für Kältemaschinen (Zusatz zu 8) (6 + 8)

Dabei sei noch auf den Umstand verwiesen, daß innerhalb desselben Zeitraums eine mindestens ebenso große Anzahl von Patenten auftauchen, bei welchen Szilard allein als Erfinder genannt ist.

Bei der Mehrzahl dieser Erfindungen handelt es sich um Anmeldungen auf dem Sektor von Haushaltskühlaggregaten. Entsprechend Bernhard Feld *"Leo Szilard, scientist for all seasons"* (1984) soll der Anlaß für diese Szilard-Einstein'sche Zusammenarbeit ein Zeitungsbericht gewesen sein, gemäß welchem eine ganze Familie mit Kleinkindern in Berlin tot aufgefunden worden war, nachdem die giftigen Dämpfe eines Kühlschrankes aufgrund eines lecken Pumpenventils während der Nacht ausgetreten waren. Daraufhin hätten Einstein und Szilard versucht, einen Kühlschrank zu bauen, bei welchem der erforderliche Pumpvorgang auf elektrodynamische Weise - d. h. ohne bewegliche Teile - durchgeführt wird. Diese Aussage von Feld bedarf insoweit einer gewissen Korrektur, als Leo Szilard bereits am 19.01.1926 eine Patentanmeldung zum elektrodynamischen Pumpen von flüssigen Metallen in eine Gußform getätigt hatte, welche in der Folge zu der DE-PS 476812 geführt hat. Aus diesem Grunde muß es wohl so gewesen sein, daß Szilard ein *"Verfahren zum Gießen von Metallen in Formen unter Anwendung elektrischer Ströme"* zum Patent angemeldet hatte und in der Folge darüber Albert Einstein berichtet hatte. Einstein wiederum muß wohl zufällig in der Zeitung von diesem durch einen kaputten Kühlschrank hervorgerufenen Unglücksfall gelesen haben, worauf er dann wohl den Vorschlag gemacht hatte, daß unter Einsatz des von Szilard in seiner Ursprungsanmeldung beanspruchten elektrodynamischen Pumpprinzips ein Haushaltskühlschrank entwickelt werde, damit ein derartiger Unfall nicht mehr eintreten könne.

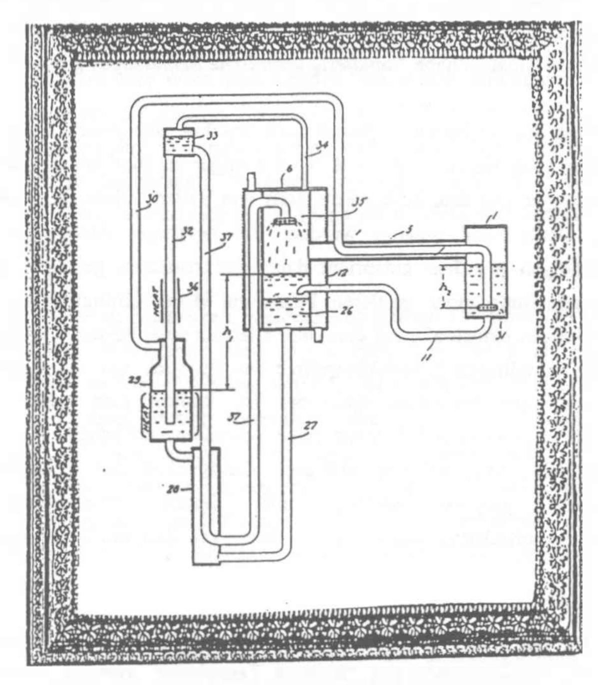
Was nun die Funktionsfähigkeit dieser Gemeinschaftsanmeldungen von Leo Szilard und Albert Einstein betrifft, so muß bereits hier an dieser Stelle festgestellt werden, daß dieselben im wesentlichen nicht funktionsfähig waren. Der Grund ist dabei folgender: Es ist zutreffend, daß bei Vorhandensein magnetischer Felder und hoher elektrischer Ströme Kraftwirkungen auftreten, welche beispielsweise im Fall eines elektrodynamischen Schalters zur Kontaktöffnung herangezogen werden können. Eine derartige Wirkung ist jedoch nur deshalb erzielbar, weil wegen der länglichen Geometrie der Kontaktarme die sich ausbildenden elektrischen Strompfade nicht seitlich anwandern können, die durch die elektrischen Strompfade hervorgerufenen Kräfte somit zwangsläufig auf die mechanischen Kontaktarme übertragen werden. Im Fall eines elektrodynamischen Pumpvorgangs von Flüssigkeiten ergeben sich insoweit

andere Verhältnisse, als eine Flüssigkeit keine vorgegebene äußere Geometrie besitzt, so daß im Fall elektrodynamischer Wirkungen die elektrischen Strompfade innerhalb der Flüssigkeit zwar auswandern, die zum Pumpen bestimmte Flüssigkeit dabei in der Regel jedoch nicht mitgenommen wird. Eine Ausnahme bilden dabei allein Flüssigkeiten, bei welchen die elektrische Leitfähigkeit auf der Basis einer Ionenleitfähigkeit erfolgt, so wie dies beispielsweise bei Meerwasser der Fall ist. In diesem Fall ergibt sich nämlich aufgrund osmotischer und/oder Reibungseffekte eine Ankopplung der elektromagnetisch bewegten Ionen an die Restflüssigkeit, so daß tatsächlich auf elektrodynamische Weise ein kontinuierlicher Pumpvorgang erzielbar ist. Auf diesem Prinzip wurde vor nicht langer Zeit von der japanischen Firma Mitsubishi Heavy Industries unter hohem finanziellen Aufwand ein 280-Tonnen Katamaran mit der Bezeichnung "Yamato-1" entwickelt, welcher unter Einsatz zweier 2000 KW-Dieselmotoren und entsprechender superleitfähiger Magnetspulen eine Maximalgeschwindigkeit von 8 Knoten pro Stunde erreichen sollte, was wahrlich keine besondere Glanzleistung darstellt (siehe *"Japan's electromagnetic ship prepares to test the water"* in New Scientist vom 9. Juni 1990).

Anders ist der Fall von Flüssigkeiten, wie Quecksilber, zu beurteilen, bei welchen die elektrische Leitfähigkeit durch freie Elektronen zustande kommt. In diesem Fall besteht keine mechanische Kopplung zwischen den freien Elektronen und den Flüssigkeitsmolekülen. Bei einer elektrodynamischen Beeinflussung der freien Elektronen können die elektrischen Strompfade somit seitlich auswandern, ohne daß die Flüssigkeit selbst mitgeführt wird. Innerhalb des zum Pumpen verwendeten Rohres kann ein Pumpvorgang somit allenfalls dann eintreten, wenn die Flüssigkeitssäule sich in eine Vielzahl von Flüssigkeitsabschnitte teilt, weil dann die Oberflächengeometrie der einzelnen Flüssigkeitsabschnitte eine Mitnahme erzwingt. In dem Buch *"Die Atombombe, oder die Geschichte des 8. Schöpfungstages"* von Richard Rhodes, Nördlingen 1988, ist demzufolge auch vermerkt, daß Szilard als bezahlter Berater von AEG tätig gewesen sei und daß von dieser Firma dann auch ein Einstein-Szilard'scher-Kühlschrank gebaut wurde, welcher jedoch derart geräuschvoll war, daß er das Labor nie verlassen habe. Unter Berücksichtigung obiger Überlegungen ist anzunehmen, daß bei diesem Laborstück Quecksilberkügelchen durch ein Rohr hindurch in Richtung eines nicht näher definierten Zieles geschossen wurden, so daß dieser Kühlschrank wohl das Geräusch eines Maschinengewehrs produzierte, was die Herren von der AEG wahrscheinlich veranlaßt hatte, daß dieses absonderliche Entwicklungsprojekt schleunigst wieder eingestellt wurde.

Während in den früheren Gemeinschaftsanmeldungen von Einstein und Szilard d.h. den Anmeldungen 5 und 6 als elektrodynamisch bewegte Betriebsflüssigkeit Quecksilber angegeben wird, erfolgt in der Anmeldung Nr. 8 ein Übergang auf Betriebsflüssigkeiten in Form von flüssigen Alkalimetallen, insbesondere Natrium und Natrium-Kaliumlegierungen. Der Umstand, daß derartige Flüssigkeiten wegen einer bei etwa 100 °C liegenden Verfestigungstemperatur sowie einer enormen Korrosivität für Haushaltskühlschränke völlig ungeeignet erscheinen, muß den beiden Erfindern mit ihren physikalischen Grundkenntnissen wohl irgendwie entgangen sein.

Um die ganze Fragwürdigkeit dieser Einstein/Szilard'schen Erfindungen anhand eines weiteren Beispiels aufzuzeigen, sei auf die **US-PS 1 781 541** - d. h. die Anmeldung Nr. 1 verwiesen. Dabei handelt es sich nämlich um eine Kühlanlage, bei welcher entsprechend der folgenden Figur mehrere Gefäße durch ein Gewirr von Röhren untereinander verbunden sind:



Wenn man dann allerdings nach der notwendigen Energiequelle dieses Kühlgerätes sucht, dann findet man im Bereich des Behälters 29 und der Steigleitung Stellen, welche mit "HEAT" bezeichnet sind. Dieser anscheinend sehr wichtige Sachverhalt wird in den

Ansprüchen 1 bis 4 jeweils wie folgt umschrieben: *"... and means to heat the last-mentioned conduit to lift liquid from the generator to the container."*

Wie innerhalb eines geschlossenen Röhrensystems allein durch Wärme die Zirkulation einer Kühlflüssigkeit erreicht werden soll, bleibt allerdings unerfindlich. Dies mag dann auch der Grund gewesen sein, warum die entsprechende deutsche Patentanmeldung vom 16. Dezember 1926 gar nicht erst zur Patenterteilung geführt hat. Dem deutschen Prüfer müssen anscheinend Bedenken bezüglich der Funktionsfähigkeit der beanspruchten Kühlanlage gekommen sein.

Etwas ärgerlich ist daher nur der Umstand, daß trotz dieser ganz offensichtlichen technischen Mängel des Szilard-Einstein'schen Erfindergeistes ein gewisser Karl Horst Klotz sich bemüßigt fühlte, daß er unter besonderen Hinweis auf die zuletzt genannte US-Patentschrift in der "Süddeutschen Zeitung" vom 9. Januar 1989 die Behauptung aufstellte, Albert Einstein habe *"handfeste technische Erfindungen gemacht"*.

Zur Abrundung des Bildes sei vielleicht noch erwähnt, daß innerhalb des Zeitraumes von Dezember 1926 bis Juni 1931 - d. h. in weniger als fünf Jahren - wenigstens 27 Patentanmeldungen auf dem Kältesektor, teils von Szilard allein, teils zusammen mit Einstein in Deutschland getätigt wurden. Ein derartiger Ausstoß von 5 bis 6 Patentanmeldungen pro Jahr entspricht dabei der normalen geistigen Leistung der Entwicklungsabteilung einer größeren Firma auf dem Kühlmittelsektor. Da diese Patentanmeldungen jedoch alle auf eine oder allenfals zwei Personen zurückgehen und zudem keine geradlinige Entwicklungslinie im Hinblick auf die Schaffung eines kommerzialisierbaren Produktes erkennbar ist, kommt man schwerlich an der Erkenntnis vorbei, daß es sich hier um reine Schreibtischerfindungen wildgewordener Erfinder handelt. Aus welchen obskuren Geldquellen die Szilard/Einstein'sche Erfindungsorgie gespeist wurde, muß derzeit offengelassen werden. Abschreibungsgesellschaften hat es zu der damaligen Zeit mit Sicherheit noch nicht gegeben.

Der Kreis der Szilard/Einstein'schen Erfindungen kann damit geschlossen werden, indem auf die Abendausgabe des "Berliner Tageblattes" vom 24. September 1920 verwiesen wird, in welcher ein groß aufgemachter Sonderbericht über die gerade in Bad Nauheim stattfindende Jahresversammlung der Deutschen Naturforscher und Ärzte erschien. Während der Hauptartikel mit der Überschrift *"Ein neuer Beweis der Einstein-Theorie"* das Rededuell zwischen Einstein und Lenard zum Gegenstand hatte, wurde in

einem kleinen weiteren Artikel links unten auf derselben Seite davon berichtet, daß auf der Sitzung des Philologen Professor Sommer aus Gießen über die Philosophie der Erfinder gesprochen habe. Sommer soll dabei einleitend ausgeführt haben, daß in den Augen der gütigen Mitwelt wohl jeder Erfinder so einen kleinen Vogel habe.

Nachdem es sich wohl herausgestellt hatte, daß trotz großen persönlichen Einsatzes weder mit Quecksilber noch mit Kalium oder Natrium Kühlschränke in zufriedenstellender Weise zu betreiben waren, verloren im Jahre 1933 sowohl Einstein als auch Szilard aufgrund des neuen Gesetztes zur Wiederherstellung des Berufsbeamtentums ihre Jobs an der Universität von Berlin. (Szilard war daselbst Privatdozent geworden!)

Während Einstein ziemlich rasch über Belgien nach Priceton in die USA gelangte, und dort nur noch einmal mit seinem Freund Gusav Bucky eine Patentanmeldung betreffend einer selbsttätig einstellbaren Kammerablende einreichte - sie führte zu der **US-PS 2 058 562** - reiste Szilard über Wien nach London, wo er sich, wie bereits erwähnt, in die Badewanne setzte und nachdachte. Sei es nun, daß Szilard erst in diesem Stadium seines Lebens diese Gewohnheit annahm, sei es, daß ihm die Londoner Badewannen besser als die Berliner Badewannen bekamen, jedenfalls machte Szilard zu diesem Zeitpunkt eine Erfindung, welche sich in der Folge als wirklich funktionsfähig erwies: **DIE ATOMBOMBE.**

In seiner Freude, Dinge zu patentieren, meldete Leo Szilard 1934 die von ihm in der Badewanne erfundene Atombombe dann gleich auch zum Patent an, was seinen Niederschlag in den beiden **GB-PSen 440 023 und 630 726** fand. Die beiden Patentschriften sind dabei derart formuliert, daß, falls die Amerikaner ihre Atombomben nicht auf Japan, sondern über England abgeworfen hätten, sie Szilard aufgrund seiner britischen Patente Lizenzgebühren hätten zahlen müssen. Dies muß wohl einer der ausschlaggebenden Gründe gewesen sein, warum diese Bomben nach ihrer Fertigstellung nicht über England, sondern über dem patentfreien Japan abgeworfen wurden.

Der Anspruch 1 des ersten Szilard'schen Patents mit Erteilungsdatum vom 12. Dezember 1935 hat dabei folgenden Wortlaut: *"A method for generating of radioactive elements, characterized by a neutron radiation, emitted from a space in which a nuclear transmutation process leading to a liberation of neutrones is maintained, and by the exposure of an element to said neutron radiation which element transmutes into a radio*

active element under the influence of said neutron radiation."

Der Anspruch 1 des zweiten Patents mit Erteilungsdatum vom 30. März 1936 lautet hingegen wie folgt: *"A method of generating rado-active elements or energy or both by means of neutron isotopes produced by menas of a chain reaction in a body in which chain reaction neutron isotopes of differing mass number take part."* Im Fall seines zweiten Patents hatte Szilard allerdings begriffen, daß die von ihm erfundenen Dinge überaus gefährlich sein konnten, so daß auf sein Betreiben hin die Veröffentlichung dieser Patentschrift erst am 28. September 1949 - d. h. nach dem Abwurf der Atombomben auf Hiroshima und Nagasaki - erfolgte.

Es sollte hier auf den Umstand hingewiesen werden, daß jede anständige Atombombe - falls es so etwas gibt - heutzutage mit einer zusätzlichen Neutronenquelle versehen ist, damit die gewünschte Kettenraktion bei Überschreitung einer gewissen kritischen Masse und/oder kritischen Dichte zeitlich in genau gesteuerter Weise zum Ablaufen gelangt. Die Spaltung schwerer Atomkerne wurde zwar von den Chemikern Hahn und Strassmann erst 1938 experimentell nachgewiesen. Eine "Transmutation" bestimmter Atome unter dem Einfluß zugeführter Neutronen erscheint jedoch für eine Atombombenexplosion voll ausreichend, solange die dabei gebildeten radioaktiven Produkte nur eine ausreichend kurze Halbwertzeit in der Größenordnung von Nano- oder Picosekunden besitzen. Anders ausgedrückt: Solange etwas zerfällt, muß nicht von vornherein festgelegt sein, in was es zerfällt! Hinweise auf die Verwendung von Uran als Ausgangsmaterial und die Erzeugung von Sekundärneutronen finden sich im übrigen bereits auf Seite 5, Zeilen 74-88 der älteren britischen Patentschrift.

Im Laufe der Jahre müssen Szilards Gedanken bezüglich des Baues einer Atombombe sehr konkrete Formen angenommen haben. Jedenfalls tauchte Szilard entsprechend seiner Prophezeiung Anfang 1939 in den USA auf, wo er sich an seinen alten Erfinderkumpel Einstein aus den Berliner Tagen erinnerte. Auf Betreiben Szilards konnte Albert Einstein dann auch zum Schreiben jenes berühmt-berüchtigten Briefes an den Präsidenten Roosevelt überredet werden, welcher im Rahmen des Manhatten-Projekts den Bau einer Atombombe dann auch tatsächlich durchführte.

Im Gegensatz zu Einstein, dessen Reaktion auf den Abwurf der Atombomben über Hiroshima und Nagasaki sich auf die beiden Worte "Oh weh!" beschränkte, erscheint Szilards Handlungsweise insoweit hervorhebenswert, als daß sich derselbe bereits sehr frühzeitig dafür eingesetzt hatte, daß diese Bomben allein zu Demonstrationszwecken

verwendet werden sollen. Pech nur, daß Szilard und sein Kreis von gleichgesinnten Wissenschaftlern sich gegenüber den Politikern und Militärs nicht durchsetzen konnten. Die Büchse der Pandora ließ sich nicht mehr schließen!

Dazu noch eine Bemerkung am Rande: Billige Londoner Hotels und englische Badewannen haben die Eigenschaft, daß sie für die Ewigkeit gebaut zu sein scheinen. Aus diesem Grunde müßte die Szilard'sche Badewanne auch heute noch existieren und lokalisierbar sein. Falls dies tatsächlich der Fall sein sollte, würde es die Pietät vor den späteren Ereignissen gebieten, daß über dieser Badewanne ein kleines Messingschild befestigt wird mit der Aufschrift: **"HERE IN THIS BATHTUB L. SZILARD INVENTED THE ATOMIC BOMB IN 1933".**

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

Um übrigens aufzuzeigen, mit welcher Nonchalance die Theoretische Physik mit mit technischen Belangen umgeht, sei hier kurz noch auf das Buch *"Albert Einstein in Berlin 1913-1933"* von H.J. Treder, dem ehemaligen Leiter des Einstein-Instituts für Theoretische Physik der DDR eingegangen. Auf den Seiten 51/52 kommt Treder dabei auf die Einstein'schen Erfindungen zu sprechen, wobei er eine ganze Reihe von unzutreffenden Aussagen machte:

1. Aussage: *"Einstein und Szilard entwickelten gemeinsam eine auf Einsteins frühen thermodynamischen Forschungen fußende Idee eines neuartigen Kühlschranksystems, das auf dem Prinzip des Wärmetauschers beruht".* Diese Aussage ist aus zwei Gründen falsch:

a) Bereits zuvor, d. h. am 19.01.1926 hatte Szilard allein *"Ein Verfahren zum Gießen von Metallen in Formen unter Anwendung elektrischer Ströme"* zum Patent angemeldet, welches in der Folge zu der DE-PS 476 812 geführt hat. Die Grundidee eines Pumpvorgangs von Flüssigkeiten auf elektro-dynamischer Basis stammt somit von Szilard. Einstein war somit nur der "Trittbrettfahrer".

b) Das Kühlschranksystem der Szilard-Einstein'schen Erfindungen basiert auf dem magneto-hydrodynamischen Prinzip, nicht dem "Prinzip des Wärmetauschers". Das "Prinzip des Wärmetauscher" wird bei allen normalen Kühlschränken eingesetzt.

2. Aussage: *"Sie erwarben dazu in den zwanziger Jahren und am Anfang der dreißiger Jahre acht deutsche Reichspatente sowie auch Patente in England, der Schweiz und Amerika."* Die betreffende Aussage ist insoweit unrichtig, weil in Deutschland

wenigstens 12 Patentanmeldungen eingereicht wurden, von denen allerdings die ersten vier nicht zum Patent geführt haben (siehe dazu die erteilten GB-PSen 282 428, 282 808, 284 222 und 293 865). Entsprechende Auslandsanmeldungen wurden ferner auch in Holland, Frankreich und Ungarn eingereicht, während in Österreich wenigstens eine Patentanmeldung anhängig war.

3. Aussage: *"Die Einstein-Szilard'schen Wärmepumpen wurden wohl erst später für die Kernenergie interessant".* Auch diese Aussage ist falsch, weil zumindest nach Wissen des Autors das magneto-hydrodynamische Prinzip in der Kernenergie bisher nicht eingesetzt wird. Erst mit der Möglichkeit, äußerst starke Magnete mit Supraleitern bauen zu können, bestehen heutzutage Tendenzen, das elektrodynamische Prinzip zum Antrieb von Geschoßen oder zum Antrieb von Schiffskörpern in Salzwasser einzusetzen. Im letzteren Fall ist allerdings das Vorhandensein einer elektrisch leitfähigen Flüssigkeit Voraussetzung. (Siehe in diesem Zusammenhang beispielsweise "PM-Magazin" vom 20.Mai 1988 S 38 oder Zeitschrift "New Scientist" vom 9. Dezember 1989 S 40.)

Letztlich beweist dies nur, daß man an den Aussagen von theoretischen Physikern nur ein wenig herumkratzen muß, um feststellen zu müssen, daß der "geistige Termitenfraß" bis unters Dach reicht.

Dem Autor dieses Buches sei schließlich noch eine weitere Bemerkung gestattet: Nachdem derselbe sehr zu seinem eigenen Erstaunen ganze Berge von S. & E.-Patentschriften in den Kellerräumen des Deutschen Patentamtes ausgegraben hatte und eines Tages mit einem ganzen Aktenordner dieser Patentschriften zu der in München-Höllriegelskreuth ansäßigen Linde-Aktiengesellschaft gefahren war, um sich bei den dortigen "Spezialisten" über die Wirksamkeit eines derartigen Kühlprinzips zu unterhalten, wurde er anfänglich sehr freundlich empfangen. Als sich dann aber herausstellte, daß auf vielen dieser Patentschriften der Name "Einstein" prangte, war aus dem Munde dieser Herren kein einziges Wort mehr herauszuquetschen, was bei dem Autor dieses Buches den Eindruck erweckte, daß diese Herren aufgrund derartiger Aussagen wohl einen Knick in der eigenen Karriereleiter befürchteten. Auch innerhalb unserer modernen Industriegesellschaft scheint Zivilcourage wohl eine aussterbende menschliche Eigenschaft zu sein. Hans Magnus Enzensberger hat die Situation in Deutschland wohl richtig erkannt, als er sagte: ***"Die Ehre der neuen Männlichkeit ist Feigheit."***

24. Einstein und die Atombombe

Einstein mußte bekanntlich 1933 aus dem Hitler-Deutschland nach Amerika emigrieren und war in der Folge auf uns Deutsche nicht besonders gut zu sprechen, was irgendwie verständlich sein mag. Beeinflußt durch seinen ungarischen Erfinderkumpel Leo Szilard, welcher im Anschluß an die vielen heißen Bäder in seinem Londoner Hotel noch immer etwas aufgeweicht in den Vereinigten Staaten angekommen war, schrieb Albert Einstein noch vor Ausbruch des Zweiten Weltkrieges - d. h. am 2. August 1939 - jenen berühmt-berüchtigten Brief an den US-Präsidenten Franklin Delano Roosevelt, in welchem er auf die Möglichkeit des Baus von Atombomben hinwies. Darin machte er u.a. die folgende Aussage: *"This new phenomen would also lead to the construction of bombs and it is conceivable - though much less certain - that extremely powerful bombs of a new type may thus be constructed."*

So wie sich dies für einen guten Präsidenten der Vereinigten Staaten geziemt, ließ der sich so etwas nicht zweimal sagen und gab entsprechende Weisungen an seine Militärs weiter, welche dann auch innerhalb von ein paar Jahren derartige Atombomben tatsächlich zusammenbasteln konnten. Obwohl die ganze Angelegenheit unter dem Kodenamen "Manhattanprojekt" lief, wurden diese Bomben auf Befehl des späteren US-Präsidenten Harry Truman nicht auf New York, sondern die japanischen Städte Hiroshima und Nagasaki abgeworfen, und zwar zu einem Zeitpunkt, als der Zweite Weltkrieg im wesentlichen bereits vorbei war und die Japaner alles mögliche versuchten, um über diplomatische Kontakte in Schweden zu einem Friedensarrangement zu gelangen. Angeblich ging es dabei nur noch im die richtige Interpretation des Wortes "bedingungslos", was die Amerikaner jedoch wenig scherte, weil sie mit ihrem "Tarzangebrüll" vor allem die Russen beeindrucken wollten.

Hiroshima etwa 130 000 Tote, Nagasaki an die 80 000 Tote - die Uranbombe war anscheinend besser als die aus Plutonium. Getestet wurde beides und die Mediziner aus den USA waren sehr schnell zur Stelle, um die Wirkung der neuen Strahlen auf die Spezies "Homo Sapiens" zu erkunden.

Die erste Bombe auf Hiroshima fiel am 6. August 1945, d.h. genau 2190 Tage, nachdem Albert Einstein seinen vorsorglichen Brief an den "Big Boss" der Vereinigten Staaten geschrieben hatte. Etwas verwunderlich erscheint dabei nur der Umstand, daß die an sich recht höflichen Japaner es in der Folge versäumt haben, Albert Einstein dafür einen Dankesbrief zu schreiben.

Es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß Albert Einstein gewisse positive Seiten hatte, indem er das Zwitschern der Vögel liebte, auf Wohltätigkeitsveranstaltungen mit seiner Geige herumfiedelte, sich an pazifistischen Aktivitäten aktiv beteiligte und zudem einen gewissen Humor besaß. Worauf es jedoch im Leben eines Menschen ankommt, ist, was am Ende unter dem Strich herauskommt, und das waren in diesem Fall mehr als 200 000 Tote, zwei zerstörte japanische Städte und der Anfang des Atombombenzeitalters auf dieser Erde, was schwerlich mit Wohltätigkeitsveranstaltungen und derlei Dingen aufgewogen werden kann. Einstein war dabei sicherlich nicht der Alleinschuldige, aber er hatte an dieser Entwicklung seinen Anteil.

In dem Buch *"Das Feuer der Heraklit"* schreibt Erwin Chagraff, daß die Naturwissenschaften, indem sie das Messer geliefert und geschärft und den Arm gestützt hätten, der es hielt, eine Schuld auf sich genommen hätten, der sie niemals mehr zu entgehen fähig sein würden.

- - - - - - - - - -

In seinem späteren Leben hat Albert Einstein vielfach geltend gemacht, daß der eigentliche Autor des betreffenden Briefes Leo Szilard gewesen sei, daß er ihn nur unter Druck unterschrieben habe und daß er ansonsten nichts mit der ganzen Angelegenheit zu tun gehabt hätte. So schrieb er beispielsweise 1950 an einen Kriegsgegner:
"Ich habe mich niemals an Unternehmungen militärisch-technischer Natur beteiligt und habe keine Forschungen gemacht, die irgendeinen Bezug auf die Herstellung von Atombomben hatten."

In einem weiteren Schreiben vom 20. September 1952 an den Herausgeber der japanischen Zeitschrift "Kaizo" machte Einstein ferner folgende Aussage:
"Meine Beteiligung bei der Erzeugung der Atombombe bestand in einer einzigen Handlung: Ich unterzeichnete einen Brief an Präsident Roosevelt, in dem die Notwendigkeit betont wurde, Experimente im Großen anzustellen zur Untersuchung der Möglichkeit der Herstellung einer Atombombe."

Im Jahre 1950 äußerte sich Einstein schließlich noch gegenüber Antonia Valletina: *"Ich habe eigentlich nur als Briefkasten gedient. Man hat mir einen fertigen Brief gebracht, und ich habe ihn bloß unterschrieben."*

Diese Aussagen Einsteins müssen jedoch als glatte Lügen gewertet werden, denn unter Berücksichtung der mittlerweile gesichteten Dokumente scheint heutzutage zumindest folgendes festzustehen:

- **August 1939:** So wie sich dies anhand des Einstein'schen Nachlasses ergibt, wurde der ursprüngliche Entwurf des Schreibens an den Präsidenten Roosevelt von Einstein selbst in deutscher Sprache dem ungarischen Physiker Eduard Teller diktiert. Anhand dieses von Teller niedergeschriebenen Entwurfes wurden dann von Leo Szilard zwei Briefe - nämlich eine Kurz- und eine Langfassung - ausgearbeitet und ins Englische übersetzt, worauf Einstein am 2. August 1939 beide Fassungen unterschrieb. Im Rahmen eines Begleitschreibens an Leo Szilard wies Einstein ferner darauf hin, daß die Langfassung vorzuziehen sei, worauf Szilard in der Folge diese Langfassung zusammen mit einem entsprechenden technischen Memorandum und weiteren Unterlagen dem Präsidentenberater Sachs übergab. Diese Dokumente wurden dann von Sachs im Rahmen einer späteren Unterredung dem US-Präsidenten Roosevelt persönlich überreicht.

- **März 1940:** Da eine unmittelbare Reaktion des US-Präsidenten ausblieb, unterzeichnete Albert Einstein am 7. März 1940 ein weiteres Schreiben, welches diesmal direkt an den bereits erwähnten Präsidentenberater Sachs gerichtet war. Anhand gewisser Umstände besteht dabei die Vermutung, daß Sachs dieses zweite Schreiben zum Teil selbst entworfen hatte.

- **April 1940:** Albert Einstein unterzeichnete schließlich noch ein drittes Schreiben, welches an einen gewissen Briggs, den Vorsitzenden des mittlerweile gegründeten Uran-Komitees gerichtet war. Sowohl in diesem wie auch in dem zuvor erwähnten Schreiben wird auf die Dringlichkeit der ganzen Angelegenheit hingewiesen, während gleichzeitig gewisse Vorschläge für die Durchführung des Projekts unterbreitet wurden.

- **1941:** Im Auftrage des "Amts für naturwissenschaftliche Forschung und Entwicklung" machte Albert Einstein ferner eine theoretische Studie bezüglich der Isotopentrennung von Uran 235. In seinem Buch *"Einstein und sein Weltbild"*, Berlin 1976, meint Friedrich Herneck zwar, daß der an Einstein erteilte Auftrag keine Hinweise darauf enthalten habe, wozu diese Untersuchung

eigentlich diene. Dies mag durchaus der Fall gewesen sein. Jedoch dürfte selbst Albert Einstein nicht derart unbedarft gewesen sein, daß ihm nicht klar war, wozu eine derartige Isotopentrennung nützlich sein konnte.

- **1942/1943:** Entsprechend einem Artikel mit dem Titel *"A view of the Radium Dial Horror"* in der New York Times vom 26.09.1987 bzw. einem entsprechenden Artikel mit dem Titel *"Kellys Dreck"* in dem Nachrichtenmagazin "Der Spiegel" vom 11.01.1988 trafen sich dann noch in den Anfangsjahren des Zweiten Weltkrieges die folgenden drei Personen zu einer Gesprächsrunde:

1. Franklin Delano Roosevelt, Präsident der Vereinigten Staaten und wohnhaft in Washington D.C.
2. Albert Einstein, Wissenschaftler, wohnhaft im "Institute of Advanced Studies" in Princeton und
3. ein gewisser Joseph A. Kelly, wohnhaft in New York und u. a. Inhaber einer Fabrik namens "Luminous Processes" in Ottawa, Illinois, in welcher Leuchtzifferblätter und entsprechende Zeiger von Armbanduhren hergestellt wurden.

Wo dieses etwas überraschende Dreiertreffen stattfand, ist den vorhandenen Presseberichten leider nicht zu entnehmen. Da man in den Anfangsjahren des Atomprogramms anscheinend der Auffassung war, man könne das in sehr geringen Mengen in Pechblende vorkommende und 1898 von dem Ehepaar Curie entdeckte Element **Polonium** mit seiner Kernladungszahl von 84 für den Bau von Atombomben verwenden, ging es bei dieser Gesprächsrunde darum, daß die Herren Roosevelt und Einstein Kelly bedrängten, ob er nicht von seinem radioaktiven Zeug größere Mengen für das anlaufende Atombombenprogramm beschaffen könne. Inwieweit die drei Herren bei ihrem Gespräch an die Shakespeare'sche Tragödie Hamlet dachten, in welcher Hamlet den hinter einem Vorhang versteckten **Plonius** mit den Worten *"To be too busy is some danger"* erstach, ist nicht überliefert.

Die erwähnte Fabrik hatte übrigens eine ziemlich aufregende Geschichte: Zuerst hieß sie "Radium Dial", wurde dann allerdings geschlossen, nachdem die Arbeiterinnen die Pinsel mit der radioaktiven Farbe zum Anfeuchten in den Mund gesteckt hatten und danach reihenweise tot umgefallen waren, was der kleinen Ortschaft den Beinamen "Death City" eingetragen hatte. Nach Schließung dieses Werkes wurde ein paar Straßen weiter ein neues Werk mit

altem Besitzer und neuem Namen aufgemacht, in welchem die Arbeiterinnen ermahnt wurden, vorsichtiger mit der Leuchtfarbe umzugehen, weil sie angeblich so teuer sei. Trotz dieser Vorsichtsmaßnahme starben die Zifferblattmalerinnen weiter. Bis zum Jahre 1968 war bereits die Hälfte der ehemaligen Arbeiterinnen dieser Fabrik tot, 60 starben dabei an Krebs.

- **1943-46:** Als wissenschaftlicher Berater des "Bureau of Ordinance" der US-Navy erstellte Albert Einstein schließlich noch einige Gutachten über die Wirkungsweise bestimmter konventioneller Sprengstoffe. In seiner etwas treuherzigen Art vermerkte Friedrich Herneck in dem bereits erwähnten Buch, daß Einstein diese Arbeit mit der Routine eines langjährigen technischen Experten am Patentamt erledigt habe. Ob dies tatsächlich der Fall war, mag dahingestellt bleiben. Der eigentliche Grund für diese Gutachten wird wohl eher der gewesen sein, daß gewisse Leute vom "Navybrass" diesen Herrn Albert Einstein benötigten, um ihr gesellschaftliches Image aufpolieren zu können. Es wird jedenfalls berichtet, daß bei den Zusammenkünften in Princeton sehr heftig photographiert wurde.

Aus der obigen Auflistung geht hervor, daß Albert Einstein sich wahrscheinlich in Princeton langweilte und demzufolge auch an wesentlich mehr kriegerischen Aktivitäten beteiligt war, als er gegenüber seiner Umwelt zuzugeben bereit war. Friedrich Herneck spricht in diesem Zusammenhang von einer "wirklichen Erinnerungslücke", was wohl kaum so recht stimmen kann. So wie die Dinge liegen, hätte Einstein höchstwahrscheinlich noch sehr viel mehr für die Militärs unternommen, falls man dies von ihm verlangt hätte. Überliefert ist eine Aussage von Bush, dem Leiter des bereits erwähnten Amtes für naturwissenschaftliche Forschung und Entwicklung, welcher bei einer gewissen Gelegenheit folgendes von sich gab: *"Ich würde ihm* (Einstein) *die ganze Sache* (mit der Atombombe) *gern vortragen und ihn voll ins Vertrauen ziehen. Dies ist jedoch völlig ausgeschlossen in Anbetracht von Leuten hier in Washington, die seine ganze Lebensgeschichte erforscht haben."*

Damit war wohl gemeint, daß Albert Einstein in seinen Berliner Jahren gewisse Aktivitäten entwickelt hatte, welche nicht so ganz in das Bild eines braven US-Bürgers passen wollten, indem er seinerzeit aktives Mitglied der "Gesellschaft der Freunde des neuen Rußlands" sowie Ehrenvorsitzender der "Sowjetisch-deutschen Gesellschaft für Kultur und Technik" gewesen war, Oganisationen wie die "Rote Hilfe" aktiv unterstützt hatte und sich gelegentlich auch an der MASCH, d. h. der Marxistischen Arbeiterschule

zeigte, um auf volkstümlicher Ebene über seine Relativitätstheorie zu berichten. Bezüglich Einstein muß die FBI ein sehr sorgsames Auge gehabt haben. Laut Fritz Stein *"Der Traum vom Frieden und die Versuchung der Macht"* umfaßte das Einstein'sche FBI-Material 1500 Seiten, was dem Inhalt von etwa fünf gefüllten Aktenordnern entspricht.

- - - - - - - - - -

Nachdem am 6. August 1945 der Abwurf der ersten Atombombe über Hiroshima in den Medien bekanntgemacht worden war, beschränkte sich Einsteins Reaktion angeblich auf den Ausruf *"Oh weh!"* Dabei fragt sich nur: "Oh weh für wen?" Entsprechend Friedrich Herneck fiel die Reaktion wohl nur deshalb so milde aus, weil Albert Einstein im Zeitraum Dezember 1944 bis März 1945 mit Leuten wie Bohr, Stern und Szilard zusammengetroffen war, welche ihn auf das bevorstehende Ereignis bereits vorbereitet hatten.

Wie singt Mac in der Brecht'schen Dreigroschenoper so schön:
"Das eine wisset ein für allemal
Wie ihr es immer dreht und wie ihr's immer schiebt
Erst kommt das Fressen, dann kommt die Moral."

Um jedoch nicht gleich wieder die Bühnenbretter zu verlassen, in dem Theaterstück *"Die Physiker"*, welches innerhalb der als Privatsanatorium geführten Irrenanstalt "Les Cerisiers" spielt, läßt der kürzlich verstorbene Friedrich Dürrenmatt eine Person, welche Newton heißt, sich aber für Albert Einstein hält, nach der Erdrosselung der Krankenschwester Dorothea **Moser** mittels einer **Vorhangschnur** gegenüber dem Polizeiinspektor die Frage stellen:
"Möchten Sie mich verhaften, weil ich die Krankenschwester erdrosselt oder weil ich die Atombombe ermöglicht habe?"

Beim Schreiben seines Theaterstückes sind Herrn Dürrenmatt mit Sicherheit zwei Fakten unbekannt gewesen:

- Am 16. September 1915 fand ein sehr wichtiges Gespräch zwischen Romain Rolland und Albert Einstein im Garten des Hotels **Moosers** in Vevey am Genfersee statt und
- am 6. September 1906 erhängte sich der Theoretiker Ludwig Bolzmann aus Wien in Duino an der **Vorhangstange** seines Schlafzimmers und wurde erst am folgenden Morgen von seiner damals 15jährigen Tochter Elsa tot aufgefunden.

Duino wurde später berühmt, weil in dem imposant auf einem Felsenvorsprung gelegenen Schloß der Familie Hohenlohe Rainer Maria Rilke im April 1912 seine Duineser Elegien zu schreiben begann.: *"Weißt du's noch nicht? Wirf aus den Armen die Leere/zu den Räumen hinzu, die wir atmen; vielleicht daß die Vögel/die erweiterte Luft fühlen mit innigerm Flug"*. Bezüglich einiger etwas überraschender Todesfälle in dein Reihen der Theoretischen Physik sei auf das Kapitel "Die Rache der Götter" verwiese

25. Einstein und die Freimauerei

Um dieses etwas delikate Thema der Freimaurerei etwas einzukreisen, abgesehen von einem ziemlich blödsinnigen Gefasele über Humanismus und Brüderlichkeit scheint das primäre Anliegen der Freimaurerei die Erlangung politischer Macht zu sein. Auf bestimmte Menschen, die entweder Macht haben oder zumindest Macht erlangen wollen, wirkt dies Phänomen anscheinend wie eine Droge oder als ein Surrogat für Sex, welcher aus Altersgründen und/oder zu reichlichem Lebensgenuß vielfach an Bedeutung verloren hat. Ausgerechnet ein Chinese mit dem Namen Tschiang Tsching hat sich dazu wie folgt geäußert: *"Sex ist zunächst ganz reizvoll. Aber was auf die Dauer zählt, ist die Macht !"*. Da Menschen, welche dieser Sucht verfallen sind, dieses ihr Laster sehr gut kennen, wird darum herum eine schreckliche Geheimtuerei mit gegenseitiger Verbrüderung, merkwürdigen Symbolen und dergleichen gemacht, um auf diese Weise die geheimen Besuche in den Bordellen der Macht nicht allzu öffentlich erscheinen zu lassen.

Unter diesem Aspekt des eigenen Machtanspruchs waren Freimaurer traditionsgemäß eigentlich immer gegen Kaiser und Könige eingestellt gewesen, weil regierende Häuser ihre Nachfolge bekanntlich intern durch Erbfolge regeln, was sich im Hinblick auf die geheimen Wünsche der eigenen Machtentfaltung als etwas störend erweist. Dies führt dann auch zu der etwas schizophrenen Situation, daß in Freimaurerkreisen nach außen hin lautstark liberale und demokratische Standpunkte vertreten werden, im Geheimen jedoch vielfach Wünsche vorhanden sind, welche mit Liberalismus und Demokratie herzlich wenig zu tun haben.

Da im Gegensatz zu Kaiser- und Königshäusern mit ihrer verabscheuenswürdigen sexuellen Nachfolgeregelung die Nachfolge im Vatikan auf eine asexuelle Weise geregelt wird, ist diese Institution seit vielen Jahren ein besonderes Ziel freimaurerischer Machtgelüste. Zwar schätzte man im Vatikan diese freimaurerischen Annäherungsversuche nicht besonders und revanchierte sich mit päpstlichen Bullen, Enzykliken und Allokutionen, doch half dies eigentlich recht wenig, hatte doch im Laufe der Zeit die Besteigung von Petri's Stuhl in den Augen der Freimaurer den Stellenwert eines Royal Flush beim Poker um die Macht erlangt.

Folgende freimaurerischen Aktivitäten wären in diesem Zusammenhang zu nennen:

- Als nach dem Tod von Papst Leo XIII. im Jahre 1903 während des Enklaves beim dritten Wahlgang die Zahl der für Kardinal M. Rampolla abgegebenen

Stimmen bereits stark angestiegen war, erhob Kardinal J. Puzyna aus Krakau im Namen von Kaiser Franz Joseph von Österreich gegen Rampolla Einspruch, so daß im siebten Wahlgang der Patriarch von Venedig, Guiseppe M. Sarto zum Papst gewählt wurde, welcher sich in der Folge Pius X. nannte und nach seinem Tod sogar heilig gesprochen wurde. Nachdem Kardinal Rampolla Jahre später gestorben war, fanden sich in seinem Nachlaß Dokumente, welche ihn als Hochgradfreimaurer auswiesen.

- Im Oktober 1917 wurde auf dem Petersplatz unter den Fenstern des Vatikans ein Banner entrollt, auf welchem die Worte standen *"Satan muß herrschen im Vatikan und der Papst muß sein Sklave sein"*. Wer genau hinter dieser Aktion steckte, konnte nie so ganz aufgeklärt werden.
- Nachdem der Patriarch von Venedig Albino Luciani am 26. August 1978 zum Papst gewählt worden war und dabei den Namen Johannes Paul I. angenommen hatte, wurde ihm von dem Journalisten Mino Pecorelli eine Liste mit 121 Namen von Leuten zugespielt, welche im Vatikan eine gewisse Bedeutung hatten und angeblich Mitglieder der von Licio Gelli geführten Geheimloge "Propaganda Due" - abgekürzt "P2" - waren. Als der frischgewählte Papst auf dieser Liste einige Namen von vatikanischen Kardinälen entdeckt und diesbezüglich Informationen eingezogen hatte, empfing er am Spätnachmittag des 28. September 1978 Kardinal Villot, welchem er in Verbindung mit der ihm zugespielten Liste gewisse personelle Umbesetzungen im Vatikan mitteilte. Am folgenden Tag um 4.30 Uhr in der Früh wurde der Papst von Schwester Vincenza tot aufgefunden. Während die vorhandenen Indizien alle darauf hinwiesen, daß der Papst vergiftet worden war, äußerte sich der Freimaurer K. Baresch aus Linz in dem Sinn, daß es sich dabei um einen "notwendigen Eingriff Gottes" gehandelt habe, was immer darunter zu verstehen ist. (Bezüglich näherer Einzelheiten siehe beispielsweise David A. Yallop *"Im Namen Gottes. Der mysteriöse Tod des 33-Tage-Papstes Johannes Paul I. Tatsachen und Hintergründe"*, München 1984.) Dies eigentlich nur zur Einleitung.

Da die Verteidigung von wissenschaftlichen Paradigmen ebenfalls sehr viel mit berechtigten oder nichtberechtigten Machtansprüchen zu tun hat, liegt es ziemlich nahe, daß zwischen Freimaurertum und Physik irgendwelche Querverbindungen bestehen, weil es sich in beiden Fällen letztlich im Instrumente der Macht handelt.

In dem internationalen Freimaurerlexikon von Lennhoff und Posner, Wien 1932, findet

sich das Stichwort *"Relativismus"*, unter welchem folgendes zur Ausführung gelangt: *"Relativismus ist die erkenntnis-theoretische Lehre, der zufolge alle Erkenntnisse nur relativ, nur in bestimmter Beziehung, nur für einen bestimmten Standpunkt gültig sind, nicht aber im absoluten Sinn"*. Die diesbezüglichen Ausführungen enden mit der Feststellung: *"Die Freimaurerei kann daher als eine Bewegung aufgefaßt werden, die relativistisch eingestellte Menschen zur Förderung des Humanitätsideals zusammenzufassen trachtet."*

Da Albert Einstein aufgrund seiner beiden Relativitätstheorien mit Sicherheit in die Personengruppe der "relativistisch eingestellten Menschen" einzuordnen war, kann demzufolge angenommen werden, daß in den Augen der Freimaurerei Einstein zumindest den Status einer Förderungswürdigkeit gehabt haben mußte.

Bei Durchsicht der vorhandenen Literatur ergibt sich der Eindruck, daß Albert Einstein allenfalls marginal in freimaurerischen Aktivitäten verstrikt war. Trotzdem sollte bei einer vollständigen Behandlung der vorhandenen Thematik dieser Aspekt nicht augespart bleiben, weil Albert Einstein wenigstens drei sehr prominente Freimaurer persönlich gekannt hatte:

- Walther Rathenau
- Lord Rothschild und
- Franklin Delano Roosevelt.

Auf diese drei Personen und ihre Beziehung zu Albert Einstein soll in dem folgenden kurz eingegangen werden:

1. Walther Rathenau

In seiner Eigenschaft als Sohn des Gründers der AEG hatte Walther Rathenau (1867-1922) - hier im Bild:



zeit seines Lebens auf einer Vielzahl von verschiedenen Hochzeiten getanzt, was vielfach dazu geführt hat, daß man ihm mißtraute bzw. gelegentlich auch sehr heftig angriff. Da Rathenau jedoch äußerst ambitioniert war, erheblichen politischen Einfluß besaß, und zudem gute Kontakte mit dem Ausland hatte, wurde er im zweiten Kabinett Wirth mit Datum vom 1. Februar 1922 deutscher Außenminister. Dabei zeigte es sich, daß er diese Funktion insbesondere in Verbindung mit dem Vertrag von Rapallo sehr erfolgreich erfüllte. Die politische Karriere von Rathenau währte jedoch nicht sehr lange, weil Erwin Kern, ein Mitglied der Brigade Ehrhard, am 24. Juli 1922 auf den im offenen Wagen in sein Außenministerium fahrenden Rathenau ein Attentat verübte, welchem letzterer erlag.

Anfang April 1922, d.h. drei Monate vor seiner Ermordung, ereignete sich nun folgendes: So wie dies Kurt Blumenfeld in seinem Buch *"Erlebte Judenfrage. Ein Vierteljahrhundert deutscher Zionismus"*, Stuttgart 1962, erzählt, hatte er in seiner Eigenschaft als Zionistenführer von Berlin Albert Einstein gebeten, mit ihm zu Walther Rathenau zu gehen, um ihn zur Aufgabe seines Amtes als deutscher Außenminister zu bewegen. Blumenfeld war nämlich der Auffassung, daß in der damaligen wirren politischen Lage Deutschlands Rathenau als Jude nicht so ganz die richtige personelle Besetzung sei, um Deutschland in der Außenpolitik zu vertreten. Einstein stimmte diesem Vorschlag zu. Die Unterredung zwischen den drei genannten Personen dauerte fünf Stunden von 8 Uhr abends für 1 Uhr nachts, in welchem Zeitraum viel über Juden, Zionismus, Palästina und dgl. geredet wurde. Bei einer gewissen Gelegenheit machte Rathenau dann allerdings einen taktischen Fehler, indem er etwas spöttisch zum

Ausdruck brachte, daß er natürlich lieber den Job in der Downingstreet als den in der Wilhelmstraße haben würde, worauf Einstein ihn auf den ganz offensichtlichen Umstand hinwies, daß dies doch gerade der Grund sei, warum man hergekommen wäre. Rathenau ließ sich trotzdem nicht umstimmen und blieb deutscher Außenminister, allerdings nur für die folgenden drei Monate.

Zwei Tage später fand in der Wohnung Blumenfeld's ein Gespräch mit Einstein sowie einem gewissen Salman Rubaschow statt, in dessen Verlauf das Thema "Rathenau" erneut zur Erörterung gelangte. Dabei brachte Blumenfeld zum Ausdruck, daß Rathenau vielleicht Verkehrsminister oder Postminister, nicht aber Außenminister hätte werden sollen, worauf Albert Einstein etwas sarkastisch bemerkte, daß wenn man Rathenau den Posten des Papstes angeboten hätte, er diese Wahl sicherlich auch annehmen würde.

Nun, dieser kleine Witz von Albert Einstein mag ziemlich bedeutungslos erscheinen. Nur wenn man weiß,

- daß Rathenau selbst Freimaurer war, was zwar vielfach abgestritten, jedoch ziemlich gesichert erscheint und
- daß die Freimaurer in der Tat diesen bereits geschilderten Drang auf Petris Stuhl haben,

dann ist diese Aussage Einstein's möglicherweise gar nicht mehr so ganz ein Witz oder allenfalls einer, welcher nur gegenüber Insidern eine gewisse Bedeutung erhält. Es erhebt sich somit die Frage, was wußte Albert Einstein über die Freimaurer, als er seinen kleinen Witz machte? Und welche Beziehung besteht zwischen diesem Witz und beispielsweise einer Aussage im Tagebuch von Romain Rolland, daß er (Einstein) auf einen Sieg der Alliierten hoffe, der die Macht Preußens und der Dynastie zerstören sollte? Irgendein allgemeines Raster scheint es da schon zu geben.

2. Lord Rohtschild

Einleitend sei bemerkt, daß die Menschheit über die innere Struktur der oberen Ränge der Freimaurerei erst Kenntnis erlangt hatte, nachdem Ayn Rand, die langjährige Geliebte von Philipp Rothschild, nach ihrer Verstoßung in nicht ganz gebotener Weise aus der Schule zu plaudern begann.

Da die verschiedenen Mitglieder der Familie Rothschild ansonsten in ihren Angelegenheiten sehr diskret verfahren, ist über eine Verbindung zwischen dem Hause Rothschild und Albert Einstein nur bekannt, daß Albert Einstein, welcher aus

irgendwelchen Gründen im Oktober 1930 nach London gefahren war, an einem ihm zu Ehren organisierten Festbankett teilnahm, bei welchem Lord Rothschild den Vorsitz innehatte. Anhand dieses Umstandes ergibt sich die Erkenntnis, daß der damalige Lord Rothschild und Albert Einstein sich zumindest gekannt haben müssen.

3. Franklin Delano Roosevelt

Am interessantesten erscheint die vorhandene Verbindung zwischen Einstein und Roosevelt, weil hier weltliche Macht und Macht im Wissenschaftsbereich in unmittelbarster Weise aufeinanderstießen.

Im Jahre 1933 wurde der Demokrat Franklin Delano Roosevelt (1882-1944) zum 31. Präsidenten der Vereinigten Staaten von Amerika gewählt. Hier ist er:



Aufgrund von Ayn Rand und ihrer Indiskretionen ist fernerhin bekannt, daß Roosevelt Hochgradfreimaurer des 32. Grades war, wobei der oberste Rang anscheinend der 33. Grad ist. Die bekannteste freimaurerische Hinterlassenschaft von Präsident Roosevelt ist dabei die Eindollarnote, welche 1933 in Umlauf gebracht wurde, und bis zum heutigen Tage verwendet wird. Die betreffende Geldnote zeigt dabei auf der rechten Seite ein Emblem mit einem Adler, welcher in der einen Klaue einen Olivenast mit 13 Blättern und 13 Früchten und in der anderen Klaue 13 Pfeile hält. Vor der Brust trägt dieser

Adler ein Wappenschild mit 13 vertikalen Streifen. Oberhalb des Kopfes befindet sich ein weiteres Emblem mit 13 Pentagrammen in Sternform. Zusätzlich hält der Adler in seinem Schnabel ein Band mit den 13 Buchstaben "E pluribus unum", was wohl so etwas wie "Einer für viele" bedeuten soll. Im Gegensatz zu dem Rest der Welt scheint die Zahl 13 für die Freimaurer dabei eine Art Glückszahl zu sein. Auf der linken Seite der grünen Seite der Eindollarnote befindet sich ein weiteres Emblem mit einer aus 13 Lagen aufgebauten Pyramide, welche den verschiedenen Rängen der Freimaurerei entsprechen soll. Oberhalb derselben befindet sich ein ebenfalls aus 13 Buchstaben zusammengesetzter, nicht ganz verständlicher Schriftzug "ANNUIT OUEPTIS". Am Fuß der Pyramide ist ein weiterer Schriftzug mit den drei Worten "Novus Ordo Seclorum", was in einem etwas verhunzten Latein wohl so etwas wie "Die neue Ordnung des Jahrhunderts" bedeutet. Oben auf der Pyramide erscheint innerhalb eines Dreiecks ein Auge, welches anscheinend jedoch nicht das Auge Gottes, sondern das der Freimauerei darstellen soll. Am Fuß der Pyramide ist schließlich noch die Jahrezahl 1776 eingeprägt, welche neben der Gründung der Vereinigten Staaten auch das Gründungsdatum des Illuminatenordens ist, was dem betreffenden Emblem in Fachkreisen die Bezeichnung "Illuminatenspiegel" einbrachte. Welche Gründe Präsident Roosevelt veranlaßt haben, in seinem ersten Amtsjahr eine derartige Banknote in Umlauf zu bringen, ist weitgehend unbekannt.

Um jedoch auf das Verhältnis zwischen Albert Einstein und Roosevelt zu kommen, Albert Einstein hat Roosevelt anscheinend relativ gut gekannt, schrieb er doch später an denselben seinen Atombombenbrief und setzte er sich doch zusammen mit ihm dafür ein, daß mit Hilfe eines gewissen Herrn Kelly Polonium für die Atombombenherstellung beschafftwerden sollte. Interessant ist dabei nur folgendes: Einstein war bekanntlich 1933 als politischer Flüchtling nach den USA gekommen und hatte innerhalb des "Institute of Advanced Study" in Princeton Unterschlupf gefunden. Im Jahre 1934 schrieb ein gewisser Albert W. Dilling unter dem Pseudonym "Elisabeth Dilling" ein Buch mit dem Titel *"The Red Network. A 'who's who' and Handbook of Radicalism for Patriots"*.

In einem darin enthaltenen Artikel über Albert Einstein wird u.a. ein Professor Thomas Jefferson mit der folgenden Aussage zitiert: *"Einstein is neither astronomer, mathematician nor physicist. He is a confusionist. The Einstein theory is a fallacy. The theory that ether does not exist, and that gravity is not a force but a property of space can only be described as a crazy vagary, a disgrace to our age"*. Einleitend machte E. Dilling noch folgende Aussage: *"One of the best pressagented men in the world is*

Albert Einstein, who dares to tell the smart professors that his Relativity theory is so far beyond their intelligence, that they cannot understand it - and gets away (with) it!"

Das betreffende Buch besitzt noch einen Teil III, in welchem diverse Personen alphabetisch aufgelistet sind. Unter dem Stichwort "Einstein" findet sich die sehr beachtenswerte Aussage, daß Albert Einstein am 24. Januar 1934 im Weißen Haus übernachtet habe (*"Pres. Roosevelt's over-night White House guest"*).

Dabei stellt sich natürlich die Frage, was macht jemand, der gerade als Flüchtling aus Europa nach Amerika gekommen war, bereits damals eine sehr dicke CIA-Akte gehabt haben muß, in einer sehr kalten Winternacht ausgerechnet im warmen kugeligen Bettchen des Herrn Präsidenten der Vereinigten Staaten von Amerika? Da ich, Georges Bourbaki, nicht allwissend bin, kann ich darauf leider auch keine eindeutige Antwort geben.

Und da wäre noch folgendes: Im Jahre 1940 erschien auf dem amerikanischen Buchmarkt ein kleines Büchlein mit dem Titel *"The City of Main. A Declaration of World Democracy"* Viking Press N.A., welches innerhalb eines kürzeren Zeitraums mindestens vier Auflagen erlebte. Dieses ziemlich unscheinbare Büchlein wurde dabei von einem "Committee of fifteen" herausgegeben, dem aber anscheinend 17 namentlich aufgezählte Personen angehörten, so daß man sich hier schon fragen muß, wer da nicht so recht zählen kann. Erstaunlicherweise gehörte diesem Herausgeberkollektiv auch Thomas Mann an, welcher anscheinend über seinen in Logenkreisen verkehrenden Schwiegersohn, den italienischen Literaturhistoriker und Schriftsteller Guiseppe Antonio Borgese in diesem elitären Kreis Eingang gefunden hatte. Einer der Herausgeber dieses Büchleins war dabei Frank Aydelotte, welcher später dem 1945 gegründeten "Anglo-American Committee of Inquiry on Palestine" angehörte und u.a. auch Mitglied des politisch sehr einflußreichen "Council of Foreign Relations" (CFR) war. Vom Beruf war Ayelotte Englischprofessor und, was hier von Bedeutung ist, von 1930 an Mitglied und von 1939 bis 1947 sogar Direktor des "Institute of Advanced Study", in welchem bekanntlich Albert Einstein über Jahre hinweg beheimatet war. Hier scheinen sich irgendwelche Kreise zu schließen, wobei derzeit noch nicht so ganz erkennbar ist, wie die Dinge wirklich zusammenhängen.

- - - - - - - - - -

Zur Abrundung der Thematik: Joseph Mitterrand, Angestellter der Eisenbahnverwaltung in Orléans und späterer Präsident der französischen Vereinigung

der Hersteller von Essig hatte mehrere Söhne. Einer dieser Söhne, Jaques Mitterrand, war General der französischen Luftwaffe und gleichzeitig Großmeister des Grand Orient, bis ihm beides anscheinend wegen gegenseitiger Unverträglichkeit irgendwie wieder verboten wurde. Der andere Sohn, François Mitterand, ebenfalls notorischer Freimaurer und zudem vom Machtbazillus befallen, bewarb sich mehrmals um das Amt des französischen Staatspräsidenten, so 1965 gegen de Gaulle und später 1974 erneut gegen Giscard d'Estaing, verlor jedoch in beiden Fällen nur ziemlich knapp. Schließlich konnte er diese Hürde 1981 im dritten Anlauf nehmen, so daß er bis in die heutigen Tage hinein französischer Staatspräsident ist.

In noch stärkerem Maße als seine Vorgänger De Gaulle, Pompidou und Giscard d'Estaing entwickelte Mitterrand in Paris eine rege Bautätigkeit, welche anscheinend der Verschönerung der Stadt dienen sollte. Eine gewisse Eile war dabei geboten, weil die 200-Jahrfeier der französischen Revolution im Jahre 1989 anstand. An historisch besonders wichtigen Plätzen von Paris entstanden somit diese "Bâtiments du Président" in Form einer neuen Oper an der Bastille, einem neuen Eingang am königlichen Palast des Louvre und einem riesigen Bogen an der Défense. Alle diese Bauten haben dabei eines gemeinsam: Sie starren vor Freimaurersymbolik: Die neue Oper besitzt als Kernstück eine Kugel, der neue Eingang des Louvre ist eine weitgehend der Symbolik der Eindollarnote nachempfundene Glaspyramide und der große Bogen an der Défense ist ein Kubus aus 300 000 t Beton und Eisen. Oben in diesem mittlerweile fertiggestellten Bauwerk, welches im Sinn der Bruderschaft der Freimaurer nicht ganz von ungefähr als "L'Arche de la Fraternité" bezeichnet wird, und welches - ebenfalls in nicht ganz unbeabsichtigter Weise - der Aufnahme des Ministeriums "du LOGEment et du travail" dient, befinden sich eine Reihe von Konferenzsälen, welche in einem Raster entsprechend dem "Kabbala der neun Kammern", einer im Mittelalter entwickelten Geheimschrift angeordnet sind. Dabei stellt sich natürlich die Frage, wer soll mit diesen über Paris verteilten freimaurerischen Duftmarkierungen beeindruckt werden? Was ist die Botschaft? Etwa die, daß wir normale Menschen alle Zombies sind, welche nur auf ihre Fernsteuerung warten?

Das Merkwürdige an der ganzen Angelegenheit ist nur, wenn man nach Paris kommt und die Menschen dort auf diese Absonderlichkeiten anspricht, dann erntet man in der Regel nur betroffenes Schweigen. Entsprechend einem Artikel im Pariser "Figaro" vom 10. Juli 1985 bezeichnete der sozialistische Abgeordnete Allain Billon den großen Bogen der Défense als einen "Arc de Triomphe de l'Humanité". Wollen wir hoffen, daß dies zutrifft! Der Autor ist sich darüber nur nicht so ganz sicher. Seiner Meinung nach

hocken diese Leute doch nur in ihren plüschigen Kabbala-Konferenzsälen ihrer wunderschönen 300 000-Tonnen-Archenoah herum, lösen magische Quadrate aus den Rätselecken der Tagespresse und warten auf den Weltuntergang.

Geschichte ist wohl eine Kunst, die Dinge aus etwas Abstand und über etwas längere Zeitperioden hinweg zu betrachten. In dem Handbuch der Weltgeschichte von Alexander Randa, Freiburg 1954, Spalte 1889, findet sich die folgende sehr interessante Aussage: *"Die französische Revolution eröffnete die tiefste und folgenschwerste Hohlperiode der Geschichte. Wir sind ihr bis heute noch nicht entronnen. Sie reicht von der idealistischen Proklamation der Menschenrechte von 1789 über die Machtergreifung des materialistischen Marxismus hinaus. Die Ereignisfülle von der Reformation bis zur Revolution, Republik und Kaiserreich, Imperialismus und Sozialismus, der Erste Weltkrieg, die russische Revolution, die deutsche Revolution, der Zweite Weltkrieg, von den Geschehnissen, deren Zeugen und Opfer wir seit 1945 sind, ganz zu schweigen, all diese Ereignisse reihen sich zu einer einzigen ununterbrochenen Kettenfolge, der Revolution. Ihre Richtung bleibt immer gleich, so verschieden ihr Ausdruck auch sein möge. Der Begriff des Verfalls ist mit ihr verknüpft, mag sie den Zeitgenossen als Sturzpunkt des Verfalls erscheinen, oder als einziges Mittel, ihm Einhalt zu gebieten und Tore einer neuen Welt zu erschließen."*

26. Der psychiatrische Fall des Dr. A. E.

Im Juli 1922 schrieb Albert Einstein einen Brief an seinen Freund Maurice Solovine, in welchem es heißt: *"Hier sind erregte Zeiten seit dem scheußlichen Mord an Rathenau. Ich werde auch immer gewarnt, habe mein Kolleg aufgegeben und bin offiziell abwesend, aber in Wahrheit doch hier. Der Antisemitismus ist sehr groß."*

An diese Aussage Einsteins schließt sich dann ein weiterer Satz, den Friedrich Herneck in seinem Buch *"Einstein und sein Weltbild"*, Berlin 1976, wohlweislich unterdrückte, Armin Hermann jedoch in seinem Buch *"Planck"*, Hamburg 1973, möglicherweise aus einer gewissen Naivität heraus anführt: *"Die endlosen Chikanen der Entente werden letzten Endes wieder die Juden treffen."* Wenn man sich darüber im klaren ist, daß unter "Entente" die anderen gemeint sind, dann ist erkennbar, daß sich hier irgendwelche Abgründe auftun, zu deren Verständnis ein eingehenderes Studium notwendig erscheint.

In dem Großen Brockhaus wird **"Paranoia"** wie folgt definiert: *"Verrücktheit, eine als selbständige Wahnkrankheit aufgefaßte Seelenstörung, heute meist als Sonderform der Schizophrenie angesehen. Außer dem Wahn (Liebes-, Größen-, Verfolgungswahn) zeigen die Kranken oft wenig andere Krankheitszeichen und sind in ihrer Persönlichkeit wohl erhalten. Der Wahn ist meist zu einem in sich logischen System ausgebaut und durch Gegeneinwände nicht zu entkräften ... An der Grenze der Paranoia kann die Überbewertung einer bestimmten Idee stehen, z. B. bei manchen Propheten und Sektierern."*

Was der Große Brockhaus in bezug auf ein durch Gegeneinwände schlecht zu entkräftendes logisches System ausführt, trifft natürlich haargenau auf die Einstein'sche Relativitätstheorie zu, so daß es sich lohnt, auch medizinische Fachbücher zu Rate zu ziehen:

- So wird beispielsweise in dem Buch *"Theorie und Praxis der Psychiatrie"* von F.C. Redlich und Daniel X. Freedmann, Frankfurt, 1970, ausgeführt, daß die Argumente des Paranoikers oder zumindest die Voraussetzungen für seine Argumente eine Zeitlang sachkundiger empirischer Untersuchung und logischer Überlegung standhalten können. Im Idealfall seien die Wahnideen zusammenhängend und besäßen oft ein gewisses Maß an Überzeugungskraft. Paranoide Persönlichkeiten hätten zwar eine außerordentliche Neigung, streng und kritisch gegenüber anderen zu sein, reagierten aber äußerst empfindlich,

wenn sie selbst kritisiert werden. Sie wären vielfach nicht nur schlechte Freunde, sondern auch schlechte Ehepartner und Liebhaber, seien überempfindlich, hätten eine gewisse Verständnislosigkeit gegenüber anderen Menschen, reagierten bei leichten Zurückweisungen automatisch mit Ärger, würden die Motive anderer mißdeuten, wären in ihren sexuellen Bedürfnissen oft infantil und zeigten häufig ein mangelndes Interesse an Sexualität, mit großer Häufigkeit von Masturbation im Erwachsenenalter. Da sie schwierig unter Kontrolle zu halten seien, würden selbst Psychiater sich nur ungern mit derartigen Patienten abgeben.

- Von Hans Jörg Weitbrecht *"Psychiatrie im Grundriß"* Berlin 1968, werden wir noch belehrt, daß Paranoiker einen Beschämungskomplex aufweisen, welcher scharf mit einem gehobenen, oft sogar aggressiven Selbstgefühl kontrastiere. In bezug auf ein auftretendes Querulantentum nennt der Autor beispielsweise Prestigekämpfe wegen Prioritätsansprüchen bei Erfindungen. Weitbrecht spricht ferner davon, daß Paranoiker sich vielfach als verfolgte Übermenschen fühlen und dabei unter heftigsten Gewissensbissen leiden, die möglicherweise auf irgendeine Verfehlung in der Kindheit zurückzuführen seien. Ein traumatischer Erlebniskomplex würde nicht verarbeitet oder abreagiert, sondern stehe immer quälender und beherrschender im Mittelpunkt des Fühlens und Denkens.

- D. U. Venzloff spricht in seinem Buch *"Psychiatrische Begutachtung"*, Stuttgart 1986, schließlich noch davon, daß paranoide Entwicklungen vor allem beim männlichen Geschlecht auftreten, und daß ihre Widersacher vielfach mit der väterlichen Vaterfigur zu identifizierende Institutionen, wie Behörden und dergleichen, seien.

Wenn man dieses Wissen nun auf Albert Einstein anwendet, dann ergibt sich, daß derselbe anscheinend alle diese Symptome in einer mehr oder minder ausgeprägter Form zeigte:

- **Schwierigkeiten mit Institutionen:** Im Vorfrühling 1895 verließ Albert Einstein bekanntlich das Münchner Liutpold-Gymnasium ohne Abschlußexamen und reiste zu seinen Eltern nach Italien. 1936 schrieb Einstein: *"Mir scheint es das Schlimmste, wenn eine Schule prinzipiell mit den Methoden der Angst, der Gewalt und künstlichen Autorität arbeitet."* Es sollte jedoch darauf hingewiesen werden, daß das Münchner Luitpoldgymnasium mit Sicherheit keine Terroranstalt war, deren Aufgabe darin bestand, kleinen Jungen das Rückgrat zu

brechen.

- **Leben mit inneren Gewissensbissen:** In seinen autobiographischen Aufzeichnungen kommt das Einstein'sche schlechte Gewissen sehr klar zum Ausdruck:
"Ich war ein eigenwilliger, aber bescheidener junger Mensch, der sich seine lückenhaften einschlägigen Kenntnisse in der Hauptsache durch Selbststudium erworben hatte. Gierig nach tiefem Verstehen, aber rezeptiv wenig begabt und mit einem schlechten Gedächtnis behaftet, erschien mir das Studium keineswegs als eine leichte Aufgabe. Ich merkte bald, daß ich mich damit zu begnügen hatte, ein mittelmäßiger Student zu sein. Um ein guter Student zu sein, muß man eine Leichtigkeit der Auffassung haben; Willigkeit, seine Kräfte auf all das zu konzentrieren, was einem vorgetragen wird; Ordnungsliebe, um das in den Vorlesungen Dargebotene schriftlich aufzuzeichnen und dann gewissenhaft auszuarbeiten. All diese Eigenschaften fehlten mir gründlich, was ich mit Bedauern feststellte. So lernte ich allmählich mit einem einigermaßen schlechten Gewissen in Frieden zu leben und mir das Studium so einzurichten, wie es meinem intellektuellen Magen und meinen Interessen entsprach. Einigen Vorlesungen folgte ich mit gespanntem Interesse. Sonst aber 'schwänzte' ich viel und studierte zu Hause die Meister der theoretischen Physik mit heiligem Eifer. Dies war an sich gut und diente auch dazu, das schlechte Gewissen so wirksam abzuschwächen, daß das seelische Gleichgewicht nicht irgendwie empfindlich gestört wurde. Dies ausgedehnte Privatstudium war einfach die Fortsetzung früherer Gewohnheit; an diesem nahm eine serbische Studentin teil, Mileva Maric, die ich später heiratete. Mit Eifer und Leidenschaft aber arbeitete ich in Professor H. F. Webers physikalischem Laboratorium. Auch faszinierten mich Professor Geisers Vorlesungen über Infinitesimalgeometrie, die wahre Meisterstücke pädagogischer Kunst waren und mir später beim Ringen um die allgemeine Relativitätstheorie sehr halfen. Sonst aber interessierte mich in den Studienjahren die höhere Mathematik wenig. Irrigerweise schien es mir, daß dies ein so verzweigtes Gebiet sei, daß man leicht seine ganze Energie in einer entlegenen Provinz verschwenden könne. Auch meinte ich in meiner Unschuld, daß es für den Physiker genüge, die elementaren mathematischen Begriffe klar erfaßt und für die Anwendung bereit zu haben, und daß der Rest in für den Physiker unfruchtbaren Subtilitäten bestehe - ein Irrtum, den ich erst später mit Bedauern einsah. Die mathematische Begabung war offenbar nicht hinreichend, um mich in den Stand zu setzen, das Zentrale und Fundamentale vom

Peripheren, nicht prinzipiell Wichtigen zu unterscheiden."
Es wird hier ganz bewußt die ganze Passage der Einstein'schen Autobiographie zitiert worden, weil darin nicht nur dieses merkwürdige "schlechte Gewissen" Einsteins klar zum Ausdruck kommt, sondern auch das "Selbstgestricktsein" der Einstein'schen Lehre sowie der bereits an anderer Stelle vermerkte unterschwellig vorhandene Infantilismus, der eigentlich als "Bauklötzchenmentalität" zu bezeichnen wäre.

- **Infantile Sexualität:** Im Jahre 1903 heiratete Einstein seine um vier Jahre ältere Kommilitonin, Mileva Maric, angeblich weil er sie für die Lösung seiner mathematischen Probleme brauchte. Im Jahre 1919 ließ sich Einstein von Mileva scheiden und heiratete seine ebenfalls um ein paar Jahre ältere Kousine Elsa. Anhand derartiger Fakten ist erkennbar, daß zumindest in größeren Abschnitten seines Lebens Sexualität für Einstein wohl keinen besonderen Stellenwert eingenommen hatte.

- **Geringes Verständnis für andere:** Einstein hat bekanntlich seine in Zürich zurückgebliebene Familie mit dem schizophrenen Sohn recht schlecht behandelt, was durchaus im Sinne eines geringen Verständnisses für die Probleme anderer interpretiert werden kann. In diesem Zusammenhang sollte das Ende des Dramas von Mileva Einstein noch einmal kurz erzählt werden: Anfang 1939 mußte Mileva ebenfalls das Haus Huttenstraße 62 in Zürich wegen zu starker Verschuldung verkaufen, wobei als Käufer eine Royalty Corporation in New York auftrat, welche im Auftrag Albert Einsteins handelte, so daß de facto Einstein erneut Eigentümer dieses Hauses wurde. 1948, d. h. ein paar Monate vor ihrem Tode, wurde Ex-Ehefrau Mileva aus ihrer Wohnung gekündigt, obwohl ihr ein lebenslanges Wohnrecht mündlich zugesichert worden war. Einstein verlangte seinerzeit, daß das Haus Huttenstraße 62 verkauft und der Erlös nach USA transferiert werden solle, allenfalls er seinen Sohn Tete aus dem Testament streichen würde. Der Autor ist nicht der Auffassung, daß anhand einer derartigen Handlungsweise auf ein großes Verständnis für Mitmenschen geschlossen werden kann. Der Sohn Tete war natürlich als Angriffspunkt von Aggressionen sehr geeignet. Schizophrenie in der eigenen Familie wird bekanntlich nie sehr gerne gesehen!

- **Empfindliche Reaktionen gegenüber Kritik von Außen:** Im Februar 1920 versuchten Studenten seine Vorlesung an der Berliner Universität zu stören.

Einstein brach seinen Vortrag ab und verließ den Hörsaal. Ein paar Monate später, d. h. am 24. August 1920 wurde in der Berliner Philharmonie ein Vortragsabend gegen die Einstein'sche Relativitätstheorie abgehalten, an welcher auch Albert Einstein teilnahm. Obwohl Einstein von der Berliner Presse weitgehend Rückendeckung erhielt, war Einsteins erste Reaktion die, daß er seinen Professorenposten in Berlin aufgeben und ins Ausland gehen wollte.

- **Mißdeutung der Motive anderer Menschen:** Ende 1919 schrieb Einstein einem holländischen Kollegen, daß in Berlin starker Antisemitismus und wütende Reaktion herrschten, wenigstens bei den sogenannten "Gebildeten". Der Antisemitismus und die Reaktion gingen nunmehr gegen ihn zum Angriff über, wenn auch anfangs noch unter der Flagge einer sachlichen Kritik an seiner Lehre. Mit dieser Aussage gab Einstein zu erkennen, daß seiner Auffassung nach sachliche Kritik an seiner Theorie zwangsläufig andere Motive haben müsse, wobei natürlich auch nicht einzusehen ist, warum dieser vorgeschobene Antisemitismus gerade bei den Gebildeten vorhanden sein sollte.

In seinem bereits mehrfach zitierten Artikel im "Berliner Tageblatt" vom 27. August 1920 schreibt Albert Einstein ferner: *"Wäre ich Deutschnationaler mit oder ohne Hakenkreuz statt Jude von freiheitlicher internationaler Gesinnung, so ...."* Diese Aussge Einsteins kann letztlich nur dahingehend interpretiert werden, daß er der irrigen Auffassung war, daß seine vorhandenen Schwierigkeiten mit der Relativitätstheorie durch seine rassistische Abstammung bedingt seien.

Einige Monate später, d. h. im Frühjahr 1921 reiste Albert Einstein nach Amerika, wo sich natürlich das Schlagwort eines "Juden mit freiheitlicher internationaler Gesinnung" sehr gut verkaufen ließ. In New York gab Einstein gegenüber einem Journalisten ein Interview, welches am 3. April 1921 in der "New York Tribune" abgedruckt wurde:

Frage: *"Warum waren Männer der Wissenschaft gegen Ihre Theorie, als Sie sie zuerst bekanntgaben?"*

Antwort: *"Kein Mann der Wissenschaft war gegen die Theorie."*

Frage: *"Aber es gab da eine Gegnerschaft!"*

Antwort: *"Ja, aber das war nur politisch. Sogar die Physiker, die meiner Theorie entgegen waren, taten dies aus politischen Gründen - nach meiner Auffassung natürlich."*

Die erste Antwort Einsteins muß als glatte Lüge gewertet werden, während die zweite Antwort erneut in das alte Verhaltensmuster hineinfällt, gemäß welchem eine Mißdeutung der Motive anderer erfolgt.

- **Vermeidung von Kritik:** In der Folge änderte Einstein seine Taktik, indem er Situationen mit Möglichkeiten einer Kritik generell aus dem Weg ging, was zugegebenermaßen nicht unbedingt als paranoid angesehen werden muß. Bezeichnend ist beispielsweise folgender Vorfall: Als Albert Einstein am 5. April 1921 in New York ankam, wurde er entsprechend gefeiert, mit offenem Auto durch New York gefahren etc. Ein gewisser Prof. Reuterdahl vom St. Thomas College bezeichnete Einstein dann allerdings als Schwindler, eine Bemerkung, die durch die ganze Weltpresse ging. In der Folge weigerte sich Einstein formell, sich mit Prof. Reuterdahl in eine wissenschaftliche Aussprache einzulassen. Gegenüber der Presse begründete dies Einstein mit der Bemerkung, daß ihn solche Angriffe sehr an seine deutsche Heimat erinnerten.

- **Verfolgungswahn:** Im Jahre 1922 muß Einstein dann einen regelrechten Verfolgungswahn entwickelt haben, aufgrund welchem er seine Lehrtätigkeit sehr stark einschränkte. Dabei gab er seine persönliche Sicherheit als Grund an, warum er an gewissen Veranstaltungen nicht teilhaben konnte, was natürlich durchaus auch auf der Linie der Vermeidung von Kritik gesehen werden kann.

Zur 100-Jahrfeier der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte in Leipzig, bei welcher Max Planck den Vorsitz hatte, sollte Albert Einstein ursprünglich ein großes Übersichtsreferat halten. Einstein sagte jedoch kurzfristig ab, wobei er dies mit Drohungen der Antisemiten begründete. Am 9. Juli 1922 schrieb Planck dann an Laue: *"Das beiliegende Schreiben von Einstein trifft mich wie ein Blitz aus heiterem Himmel. Also so weit haben es die Lumpen wirklich gebracht, daß sie eine Veranstaltung der deutschen Wissenschaft von historischer Bedeutung zu durchkreuzen vermögen. Einstein wird also den für die erste allgemeine Sitzung der Naturforscherversammlung am 18. September angekündigten Vortrag über 'Die Relativitätstheorie in der Physik' nicht halten und die Bedeutung dieser Sitzung ist dadurch auf das empfindlichste bedroht."*

In einem Brief gleichen Datums an den Physiker Wien sprach Max Planck von einer *"Mörderbande, die im dunklen ihre Tätigkeiten unbekümmert fortsetzt."* Das betreffende Schreiben Einsteins steht leider nicht zur Verfügung, wohl deshalb, weil das Planck'sche Haus in Berlin am Ende des Zweiten Weltkrieges zerstört wurde und dabei die gesamte Korrespondenz und Tagebuchaufzeichnungen verloren gingen. In diesem Zusammenhang erscheint es jedoch bemerkenswert, daß Einstein sich erneut vor einem größeren Auftritt scheute, wobei nicht genau festzulegende Gründe politischer Natur und/oder in bezug auf seine persönliche Sicherheit in den Vordergrund geschoben wurden. Die von Planck erwähnte "Mörderbande" hat demzufolge möglicherweise nur in den Gehirnen von Albert Einstein und Max Planck existiert.

- **Größenwahn:** Als Einstein 1919 ein Telegramm bezüglich der positiven Resultate der englischen Sonnenfinsternisexpedition in Principe und Sobral erhielt und die zufällig anwesende Studentin Ilse Rosental-Schneider fragte, wie er sich verhalten hätte, falls keine Bestätigung erfolgt wäre, antwortete Einstein: *"Dann täte mir der Herrgott leid - die Theorie ist richtig."* Gegen vorhandene perönliche Überzeugungen ist an sich nichts einzuwenden. Bei einer derartigen Aussage Einsteins scheint jedoch irgendwie die Grenze zum Größenwahn überschritten zu sein.

- **Unnötige Prestigekämpfe:** Wertbrecht verweist schließlich noch auf die recht merkwürdige Tatsache, daß Paranoiker vielfach unnötige Prestigekämpfe, beispielsweise bei der Durchsetzung von Prioritätsansprüchen von Erfindungen, durchführen. So unwahrscheinlich dies auch klingen mag, selbst ein derartiger Sachverhalt läßt sich dokumentarisch belegen: Mit Beschluß vom 24. September 1930 hat nämlich die Beschwerdeabteilung A des Österreichischen Patentamtes festgestellt, daß die Frage der Zulässigkeit einer Priorität keinen Einspruchsgrund bilde. Diese Entscheidung ist dabei im "Österreichischen Patentblatt" 1930 Nr. 10, S. 200 veröffentlicht. Als Beschwerdeführer wird darin nur Dr. E... S... genannt. Anhand eines vorhandenen Index ist jedoch erkennbar, daß es sich dabei um eine Patentmeldung gehandelt hat, welche unter Beanspruchung einer deutschen Priorität von Dr. Einstein und Dr. Szilard beim Österreichischen Patentamt eingereicht worden war.

In dem bereits erwähnten Buch von Redlich und Freedmann findet sich auf Seite 698 noch der Hinweis, daß sich in der Gruppe paranoider Persönlichkeiten auch

hervorragende Wissenschaftler, sowie Führer und Verführer der Menschheit befänden. Sehr erstaunlich, wenn man bedenkt, daß wir Menschen hier auf dieser Erde wohl aus diesem Grunde seit etwa 80 Jahren paranoide Physik betreiben.

- - - - - - - - - -

Die paranoide Persönlichkeitsstruktur von Albert Einstein muß auch anderen Leuten bereits aufgefallen sein. So stellt beispielsweise der britische Einsteinforscher Ronald W. Clark in seiner Einsteinbiographie fest, Einstein habe eine fast paranoide Reaktion gezeigt, wenn er in seinem späteren Leben über seine Landsleute sprach. Davon eine Kostprobe. Im Jahre 1944 gab Einstein ein Interview gegenüber einer amerikanischen Zeitschrift, in welchem er sagte: *"It is possible either to destroy the German people or to keep them suppressed; it is not possible to educate them to think and act along democratic lines in the near future."*

Was letzlich die Einstein'sche Paranoia ausgelöst hat, ist aus heutiger Sicht schlecht zu beurteilen. Mit Sicherheit hat dies mit irgendwelchen Kindheitserlebnissen zu tun, wobei zu bemerken wäre, daß in der Einstein'schen Kindheit so einiges schiefgelaufen war:

- Einstein kam mit einem so großen Kopf auf die Welt, daß seine Eltern schon meinten, er wäre abnormal.
- Als Kind lernte er verhältnismäßig spät sprechen, was ebenfalls Bedenken in dieser Richtung hervorrief.
- In seiner Jugend war er ein ausgesprochener Einzelgänger, was ihm bei dem Kindermädchen den Namen "Peter Langweil" einbrachte.
- Einstein war außerdem Linkshänder, was immer das bedeuten mag, und hat auch in seiner Kindheit beispielsweise nie Schwimmen gelernt.
- Zusätzlich war Einstein noch Legastheniker, was seine Orthographie bis ins hohe Alter hinein beeinflußte. (Einstein avancierte auf diese Weise ganz unverhofft zum Paradepferd der ganzen Legasthenikerliteratur!)
- Schließlich war auch noch Schizophrenie in der Einstein'schen Familie (Sohn Tete), was zusätzlich als ein schlechtes Omen gewertet werden muß.

Die Frage, ob Albert Einstein selbst schizophren war, kann nicht mit letzter Sicherheit beantwortet werden. Aus der Sicht des Autors hatte Einstein jedoch zumindest starke schizophrene Züge mit gelegentlichen Schüben, die ihn in Richtung von Schizophrenie trieben.

Zur Untermauerung dieser Auffassung seien hier folgende Beispiele aufgeführt:

1916 veröffentlichte Albert Einstein bekanntlich seine dritte Fassung der Allgemeinen Relativitätstheorie. (Zwei frühere Fassungen waren bereits 1914 in der "Zeitschrift für Mathematik und Physik" und in den "Sitzungsberichten" erschienen). Der betreffende Artikel mit dem Titel *"Die Grundlage der allgemeinen Relativitätstheorie"* wurde dabei in Band 49, S 769-822 der "Annalen der Physik" zum Abdruck gebracht. Nachdem sich Einstein innerhalb der ersten Kapitel dieses Artikels hinreichend über Feldgleichungen und dergleichen ausgetobt hatte, taucht auf S 811 unter § 19 plötzlich ein Kapitel mit der Überschrift ***"Eulersche Gleichungen für reibungslose adiabetische Flüssigkeiten"*** auf. Dabei muß sich ein einigermaßen normaler Mensch natürlich fragen, was macht innerhalb eines Artikels über die Allgemeine Relativitätstheorie ein Kapitel über adiabatische Flüssigkeiten? **Da ist doch jemand, der nicht so richtig tickt!**

Es gibt aber noch ein sehr viel eklatanteres Beispiel, bei welchem Einstein anfängt, Temperaturen mit der Lichtgeschwindigkeit zu multiplizieren und dabei noch behauptet, daß dies die wahre Temperatur sei. Es ist dies ein Artikel mit dem Titel *"Zur Theorie des statischen Gravitationsfeldes"*, welcher 1912 in den "Annalen der Physik" Bd. 38, S 443-458, erschien. Innerhalb dieses Artikels wird einleitend zu Kapitel 2 auf Seite 447 folgendes ausgeführt: *"Ich will die im letzten Paragraph bei der anschaulichen Interpretation der Feldvektoren eingeführte Federwaage nach einem mündlichen Vorschlag P. Ehrenfests als 'Taschen'-Federwaage bezeichnen."*

Entsprechend einer Fußnote 2 soll durch die Bezeichnung "Taschen" angedeutet werden, daß die Dinge transportiert werden können, somit nicht nur an einem Orte zu benutzen sind. Gegen eine derartige Definition wäre im Grunde nichts einzuwenden gewesen. Nur, auf den folgenden vier oder fünf Seiten entwickelt Einstein dann aber eine ganze abenteuerliche "Taschenphysik", bei welcher unter anderem die folgenden Ausdrücke auftauchen: 1x Taschen, 3x Taschenfederwaage, 1x Taschenuhr, 1x Taschenfeldmesser, 1x Taschensystem, 5x Tascheninstrument, 2x Taschenwärmemenge, 3x Taschenthermometer, 3x Taschentemperatur und 1x Taschenthermometertemperatur. Die betreffenden Ausführungen sind dabei in jeglicher Hinsicht unverständlich, weil nicht einzusehen ist, was Einstein mit diesen ganzen "Taschenelementen" im Sinne hatte.

Restlos in den schizophrenen Bereich gelangte Einstein dann auf Seite 451, auf welcher

sich die folgenden Ausführungen finden:
"Haben also zwei Wärmeleiter - mit Taschenthermometern gemessen - gleiche Temperatur T^*, so verhalten sich ihre wahren (thermodynamischen) Temperaturen wie die Lichtgeschwindigkeiten der betreffenden Orte. Man kann dies auch so ausdrücken: ***Man erhält die wahre Temperatur, indem man die Angabe eines Taschenthermometers mit c multipliziert.****"* worauf die Formel $\mathbf{T = cT^*}$ angegeben wird.

Dazu sollte vielleicht bemerkt werden, daß c die Lichtgeschwindigkeit ist und die Dimension [cm/sek^2] besitzt, so daß das Produkt aus Lichtgeschwidnigkeit und Temperatur eine Größe mit der Dimension [°C cm sek^{-2}] ergibt. Wieso eine Größe mit dieser Dimension die "wahre Temperatur" sein soll, bleibt vollkommen unerfindlich.

Aus der Sicht des Autors muß man nicht viel von Physik oder Medizin verstehen, um einzusehen, daß hier anscheinend ein Wahnsinniger irgendetwas Unsinniges zu Papier gebracht hatte, wobei man sich natürlich die Frage stellen muß, wieso ausgerechnet dieser Wahnsinnige von der Welt zum größten Physiker aller Zeiten gekührt wurde.

Bei der Suche über das Zustandekommen dieser Einstein'schen "Taschenphysik" tappt man natürlich etwas im Dunkeln. Der Autor ist dabei durchaus auch bereit zuzugeben, daß er selbst nicht so recht weiß, wie es zu dieser Taschenphysik kam. In dem betreffenden Fall mag es jedoch so gewesen sein, daß Paul Ehrenfest in der Tat seinem Freund das Wort "Taschenfederwaage" vorgeschlagen hatte, um ihn möglicherweise ein wenig auf den Arm zu nehmen. Dieser Vorschlag Ehrenfests muß dann allerdings bei dem unter Gewissensbissen leidenden Einstein einen derartigen psychischen Zustand hervorgerufen haben, daß er in der Folge vollkommen ausrastete. Während er nämlich von innen her eine kleine Stimme hörte, die ihm "Albert, Du Taschenspieler..., Albert, Du Taschentrickser..., Albert, Du kleiner Taschendieb!" zuflüsterte, konnte sein bewußtes "Ich" diese Botschaft nicht so recht verarbeiten, so daß er beim Schreiben seines Artikels diese Sammlung von Tascheninstrumenten zur Kompensation der eigenen Fehlleistungen erfand.

Über die Frage, ob die Allgemeine Relativitätstheorie das krankhafte Produkt einer Fahrstuhlphobie Albert Einsteins war, mögen sich andere interlligente Leute zu einem späterem Zeitpunkt den Kopf zerbrechen. Anhand derartiger Dinge scheint vor allem eines erkennbar - **die moderne Physik ist wohl nicht so sehr ein**

physikalisches Problem, sondern eher ein Problmen der Medizin oder Psychatrie!

- - - - - - - - - -

Seinem paranoiden Größenwahn ensprechend hatte Albert Einstein sein Gehirn der Wissenschaft vermacht, der Rest sollte verbrannt werden. So wie dies beispielswiese in dem Nachrichtenmagazin "Der Spiegel", Nr. 36, 1978, S. 212, zum Ausdruck kommt, wurde das wertvolle Organ dann auch von den Wissenschaftlern herausgepopelt, welche glaubten, daran erstaunliche Entdeckungen machen zu können. Da dies jedoch ausblieb, entdeckte der Reporter Steven Levy das gespendete Körperteil bzw. die davon übriggebliebenen Reste 1978 in einem Einmachglas mit Schraubverschluß innerhalb eines Pappkartons mit der Aufschrift "Costa-Apfelmost". Dieser Pappkarton stand im Büro des Pathologen Thomas Harvey, Leiter des biologischen Versuchslabors in Wichita, Kansas.

Dieses schwabbelige Zeug im Einmachglas hat die Wissenschaftler in der Folge nicht ruhig schlafen lassen. Marion Diamond, Anatomieprofessorin in Kalifornien, hat dann auch bei dem Einstein'schen Gehirn einen um 70 % über der Norm liegenden Wert von Gliozellen festgestellt, welche den Stoffwechsel der Nervenzellen kontrollieren. So wie dies in einem Artikel im "PM-Magazin" vom 18. März 1988 ausgeführt wird, sind viele Gliozellen eigentlich gar keine gute Nachricht. Denn Idioten hätten Gehirne, welche mit derartigen Gliozellen geradezu überschwemmt seien.

Ironie des Schicksals: Im Jahre 1981 wurden in Wien die schlechtesten Filme aller Zeiten prämiert. Einer der damals preisgekrönten Filme hatte den Titel "The Saved Hitler's Brain", in welchem ein Naziarzt Hitlers Gehirn rettet und in einem Gurkenglas (!!!) auf eine Insel bringt, um auf diese Weise sein Comeback vorzubereiten. So jedenfalls nachzulesen in *"Das neue Lexikon der Niederlagen"*, Frankfurt 1983. So wie dies einleitend vermerkt wird, wurde der Herausgeber dieses Lexikons unter anderem deshalb gewählt, weil er beim Frankfurter Städtemarathon den 3384. Platz belegt hatte. Das Lexikon steht dabei unter dem Motto von C. de Beccaria, welcher folgendes gesagt hatte: ***"Die Geschichte der Menschheit ist ein Ozean von Irrtümern, in dem unentdeckt einige wenige Wahrheiten herumtreiben."***

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

Zur Abrundung des Bildes wäre da noch folgendes: In der sehr rennomierten

wissenschaftlichen Zeitschrift "Nature" vom 7. März 1991 erschien aus der Feder des englischen Neurologen Dr. John Smyties ein kürzerer Artikel mit dem Titel "***Wittgenstein's Paranoia***", in welchem derselbe die Auffassung vertritt, daß gewisse Persönlichkeiten mit einer Art von Sprachstörung schreiben, die er als "**Schizophrenese**" bezeichnet. Wörtlich wird von Smyties in diesem Zusammenhang ausgeführt: *"One essence of schizophrenese is that the meaning of a statement is never quite contained with in the statement, but lies somewhat 'behind' it and when searched for continually retreats behind any further elucidating statement - a phenomenon that Wittgenstein's philosophical writings exhibits to a singular degree."*

Am Ende seines Artikels gelangt Smyties noch zu der Aussage, daß die von den Schülern Wittgensteins erzeugten Denkgebilde vielfach den Gedankenkonstruktionen seiner an Schizophrenie leidenden Patienten entsprächen. Dieser in "Nature" veröffentlichte Artikel führte dann auch am 10. März 1991 zu einem Artikel auf Seite 1 von "The Sunday Telegraph" mit der Überschrift: *"Revealed: The great philosopher was just a nutcase."*

Um die Dreierrunde von Musketieren voll zu machen, fand sich dann noch ein **FRANKENSTEIN**, welcher neben **EINSTEIN** und **WITTGENSTEIN** auf dem Titel eines 1986 veröffentlichten Buches des amerikanischen Wissenschaftsjournalisten John Brockmann prangte. Hier sind die drei:



Links Einstein, in der Mitte Wittgenstein, rechts Frankenstein! Inwieweit letzterer auch

paranoide Züge zeigte, möge der Leser selbst beurteilen. Bemerkenswert ist hier nur der Umstand, daß Brockmann seinen drei Musketieren wohl aus Paritätsgründen gegenüber der Weiblichkeit zusätzlich noch **GERTRUDE STEIN** hinzugab, wobei es natürlich offenbleibt, ob Frau Gertrude sich inmitten dieser steinernen "drei Zinnen" besonders wohlgefühlt hätte. Der Inhalb des erwähnten Buches - mittlerweile auch bei Goldmann erschienen - ist im übrigen weit weniger erschütternd als der Titel. Brockmann vertritt darin die nicht von der Hand zu weisende Auffassung, daß unser derzeitiges Weltbild eine Schöpfung unseres eigenen Geistes sei. Bemerkenswert ist die Erwähnung einer Aussage von Gregory Bateson, welcher die Meinung kundtat, daß Darvin's Theorien über das Überleben der am besten angepaßten Arten sich wohl am ehesten auf die Evolutionstheorien selbst anwenden ließen.

27. Das Jubeljahr

Nachdem Klein-Albert am 14. März 1879 in der Bahnhofstraße 20 von Ulm das Licht der Welt erblickt hatte und sich in der Folge derart prächtig entwickelte, daß man ihn in "Peter Langweil" umgetauft hatte, ließ es sich nicht vermeiden, daß nach Ablauf einer Zeitspanne, welche durch eine etwas merkwürdige Multiplikation der Umlaufdauer der Erde um die Sonne mit dem Quadratwert der Finger der beiden Hände zur Festlegung gelangt, dieses für die Menschheit so wichtige Ereignis hinreichend zu feiern war. Zu diesem Anlaß gingen die Menschen also in den Wald, fällten eine ganze Reihe von unschuldigen Bäumen, machten daraus Papier, bedruckten dasselbe in enormen Maschinen und produzierten auf diese Weise Einstein-Bücher, bis der Markt damit zum Erbrechen voll war. Herr Einstein selbst konnte an dieser 100-Jahrfeier leider nicht mehr teilnehmen, denn dies verhinderte die Entropie. Ein Restbestandteil schwappte allerdings noch in einem Einweckglas, welches ursprünglich der Aufnahme von Nahrungsmittelprodukten gedient hatte.

Abgesehen von den geschilderten Aktivitäten der Fingerzähler, Holzfäller, Papiermacher und Buchdrucker entwickelte auch der Berufsstand der Physiker entsprechende Aktivitäten, was ohne Anspruch auf Vollständigkeit die nachstehenden Ereignisse hervorrief:

- **UNESCO, Paris:**
  Da gewisse Geister anscheinend das bevorstehende Ereignis gar nicht abwarten konnten, wurde bereits vom 18. bis 20. September 1978 in München und Ulm ein *"Unesco-Symposium on the impact of modern scientific ideas in society"* abgehalten, auf welchem u. a. gleich drei Nobelpreisträger, nämlich Dirac, Kapitza und Abdus Salam als Sprecher aufgeboten werden konnten. In Paris selbst wurde etwas zeitgerechter am 9. Mai 1979 eine Feierstunde abgehalten, bei welcher der Generaldirektor der UNESCO, Mr. Amadou-Moktar M'Bow eine Rede hielt. (Dieser M'Bos aus Senegal muß übrigens den Amerikanern ein Dorn im Auge gewesen sein, jedenfalls traten sie 1984 aus der UNESCO aus mit der Begründung, diese Organisation wäre durch diesen Herrn zu einem reinen Propagandainstrument verkommen.)
- **Geburtsstadt Ulm:**
  Da das Einstein'sche Geburtshaus in der Bahnhofstraße 20 bei einem Bombenangriff im Dezember 1944 leider zerstört worden war - amerikanische Bomberbesatzungen hatten bekanntlich schon immer eine gewisse Vorliebe für die Rotlichtviertel - organisierte die Stadt so gut es ging einen

Schülerwettbewerb, eine Ausstellung sowie einen im Ulmer Theater abgehaltenen Festakt, bei welchem in Anwesenheit zahlreicher Persönlichkeiten Ministerpräsident Lothar Späth als Redner aufgeboten werden konnte (*"Es ist nicht leicht, sich einem Genius zu nähern"*).

- **Berlin West:**
Hier wurde man in doppelter Hinsicht tätig. Zum einen veranstaltete die Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz vom 1. März bis 12. April 1979 eine Gedächtnissammelausstellung, welche in einem Aufwasch auch der Ehrung von Otto Hahn, Max von Laue und Lise Meitner diente. Darüberhinaus veranstalteten die beiden Universitäten West-Berlins vom 25. bis 30. März 1979 ein "Einstein-Symposium Berlin", bei welchem die Eröffnungsansprache von dem Senator für Wissenschaft und Forschung Dr. Peter Glotz gehalten wurde (*"Man erkannte das Genie an, zum Vorbild taugte es nicht"*).

- **Berlin Ost:**
So wie die Dinge liefen, wollte auch der Osten bei diesen Festlichkeiten nicht zurückstehen. Organisiert von einem "Einstein-Komitee der Akademie der Wissenschaften der DDR" wurden im Zeitraum 28. Februar bis 2. März 1979 Ansprachen und Vorträge gehalten. Neben dem bereits erwähnten Generaldirektor der UNESCO aus Paris (*"C'est içi que son gènie a atteint les sommets de la maturité créatrice"*) konnte auch der damalige Vorsitzende des Ministerrates der DDR, Willi Stroph (*"Für unsere Deutsche Demokratische Republik ist das von Klassenwidersprüchen seiner Zeit beeinflußte Schicksal dieses großen bürgerlichen Humanisten Verpflichtung im Kampf gegen Rassismus und Nationalismus, für Frieden, Völkerverständigung und gesellschaftlichen Fortschritt nicht nachzulassen"*) zum Besteigen des Rednerpultes gewonnen werden. Im Rahmen von Sondereinsätzen der Aeroflot dominierte erwartungsgemäß die östliche Relativistik mit Fachvorträgen von drei Herren aus Moskau und einem aus Eriwan (*"Die Bedeutung des Einstein'schen Übergangswahrscheinlichkeitskoeffizienten für die Astrophysik"*). Die beiden Autoren Herbert Hörz und Hans-Jürgen Treder verfaßten ferner einen Artikel *"Albert Einstein - ein genialer Physiker und kämpferischer Humanist"*, in welchem abgesehen von einer Ehrung des großen Gelehrten seine revolutionären Neuerungen in der Physik und zugleich sein Weg vom radikalen Verhältnis zur Arbeiterklasse und zur Sowietunion eine gebührende Würdigung fanden. Der betreffende Artikel erschien in der Zeitschrift "Einheit", Heft 34, S 153-161, 1979.

- **Princeton:**

Drüben auf der anderen Seite des Teichs übernahm vor allem das "Institute of Advanced Study" die Verantwortung für die Durchführung der 100-Jahrfeierlichkeiten, welche in Anlehnung an den Ausspruch von Francis Bacon *"There is no excellent beauty that hath not some strangeness in proportion"* das etwas eigenartige Motto *"Some Strangeness in the Proportion"* erhielt. Als Teilnehmer und Redner wurde die Crème de la Crème aufgeboten: Irwin Shapiro sprach über *"Experimental Challenges Posed by the General Theory of Relativity"*, Stephen Hawking über *"Theoretical Advances in General Relativity"*, George B. Field über *"Galaxies and Intergalactic Matter "* und Eugene Wigner über *"Thirty Years of Knowing Einstein"*. Außerdem wurden gewisse Arbeitsgruppen gebildet, bei welchen u. a. Paul Dirac, Hans Bethe und Eugene Wigner als Chairmen fungierten. Der Höhepunkt der Veranstaltung war dann wohl die "Closing Ceremony", bei welcher der Gouverneur des Staates New Jersey, Brendan Byrne, (*"I remember as an undergraduate seeing Albert Einstein twice"*), sowie der persönliche Berater des U.S.-Präsidenten in Wissenschaftsangelegenheiten Frank Press (*"Somewhere Albert Einstein may be surveying this scene smiling at what he would perceive as the pretense of this occasion"*) anwesend waren. Letzterer verlas dann noch eine spezielle Botschaft des Präsidenten Jimmy Carter (*"His genious remains a powerful stimulus and guide for future scientific discovery"*). Aber auch in anderen Teilen des Landes wollte man auf das Zelebrieren nicht verzichten: An der Universität von Miami wurde vom 15. bis 18. Januar 1979 ein Symposium *"On the Path of Albert Einstein"* abgehalten, die Universität von Southern Illinois hatte vom 23.2. bis 2.3.1979 ein Symposium *"On Symmetries in Science"* und die Memphis State University veranstaltete vom 14. bis 16. März 1979 ein Symposium unter dem Motto "After Einstein", was sicherlich nicht im anatomischen Sinne gemeint war.

- **Jerusalem:**

An dieser weltweiten Feierlichkeitsorgie nahm zwangsläufig auch Jerusalem teil, wo vom 14. bis zum 23. März 1979 eine Einstein-100-Jahresfeier über *"Gauge Theories and Unification of Physical Forces"* abgehalten wurde. Es sollte jedoch darauf hingewisen werden, daß gerade bezüglich "Unification" nicht sehr viel herauskam. So wie dies nämlich in der Einleitung einer späteren Buchveröffentlichung, Reading, Mass. 1980, zur Ausführung gelangt, ist die große Unification der starken, schwachen und elektromagnetischen Kräfte weiterhin äußerst spekulativ (*"This is very bold step and presupposes a 'dessert'*

(no structure) between 200 Ge V and 10^{14} GeV"). Steven Weinberg war übrigens einer der Redner auf diesem Symposium.

- **Ahmedabad:**
  Auch in Indien, dem fernen Land der Mahardschas, ließ man es sich nicht nehmen, Einstein zu gedenken. In Ahmedabad wurde demzufolge vom 29. Januar bis 3. Februar 1979 ein Einstein-Symposium über *"Gravitation, Quanta and the Universe"* abgehalten. Als erwähnenswert findet sich in dem Vorwort einer späteren Buchveröffentlichung, New Delhi 1980, eine George Bernard Shaw zugeschriebene Aussage: ***"Ptolemy made a universe which lasted 1400 years; Newton also made a universe, which lasted 300 years. Einstein made a universe and I can't tell you how long that universe will last".***
- **Zürich:**
  Schließlich hielt noch Friedrich Dürrenmatt, Autor des Theaterstücks *"Die Physiker"*, an der ETH-Zürich eine vielbeachtete Rede, in welcher er einleitend die Feststellung machte, daß heute die Mathematik, die Naturwissenschaften und die Philosophie derart ineinander verflochten seien, daß sich auch Laien mit diesem Gordischen Knoten befassen müßten. Denn überließen wir die Physiker, die Mathematiker und die Philosophen sich selber, würden wir sie endgültig in die Ghettos ihrer Fachgebiete treiben.

Etwas Pech hatte allein Peter Honigmann. Als Mitarbeiter der Akademie der Wissenschaften der DDR sollte er ursprünglich vor der jüdischen Gemeinde in Berlin-Ost eine Rede halten. Nachdem man ihm aber von oben her beschieden hatte, entweder Vortrag vor der jüdischen Gemeinde oder Fortsetzung der Mitarbeitertätigkeit an der Akademie, entschied sich Honigmann zuerst fürs Fort- und später fürs Absetzen, so daß seine Rede *"Albert Einsteins jüdische Haltung"* später im Westen, und zwar in "Tribune, Zeitschrift zum Verständnis des Judentums", Heft 25, S 95-116, 1986, zum Abdruck gelangen konnte.

Im Hinblick auf diese weltumspannenden Aktivitäten des Händchenhaltens und des Absingens von weihnachtlichen Einstein-Liedern konnte natürlich auch die Deutsche Physikalische Gesellschaft - abgekürzt DPG - nicht zurückstehen. Es wurde also beschlossen, daß in dem offiziellen Organ dieser Gesellschaft, den "Physikalischen Blättern" zwei Artikel erscheinen würden, welche sich mit den beiden Einstein'schen Relativitätstheorien zu befassen hatten:

- Der **erste Artikel** von Professor Dr. Friedrich Hund aus Göttingen mit dem Titel *"Wer hat die Relativitätstheorie geschaffen?"* erschien im August-Heft

1980, S. 237-240. Bereits der erste Absatz dieses Artikels gab jedoch zu erkennen, daß diese Frage gar nicht so leicht zu beantworten war, wurde doch die wahre Autorschaft der Speziellen Relativitätstheorie von Poincaré an Lorentz, von Lorentz an Einstein und von Planck sowohl an Lorentz, Einstein und Minkowski abgetreten, so daß sich dem unbedarften Leser der Eindruck ergeben muß, daß keiner der Herren diese Theorie so ganz auf sein eigenes Konto verbuchen mochte. Durch einen Leserbrief aus der Feder eines Dr. Alois Fritsch aus Bruck an der Mur in Österreich, veröffentlicht im Dezember-Heft S 369, wurde die bereits vorhandene schwierige Situation noch weiter verkompliziert, weil in diesem Zusammenhang für gewisse Teilbereiche auch noch die Namen von O. Heavyside, Fitz-Gerald, Rudolf Mewes, Novalis-Hardenberg und Melchior Palàgyi genannt wurden.

- Der **zweite Artikel** mit dem Titel *"Wahrheit und Irrwege der Einstein'schen Gravitationstheorie"* von Prof. Dr. Helmut Hönl aus Freiburg im Breisgau erschien im Februar-Heft 1981, S 25-32 und befaßte sich mit der Einstein'schen Allgemeinen Realtivitätstheorie. Bereits auf der ersten Seite dieses Artikel wird in ziemlich aufgeplusterter Form die Aussage gemacht: *"Heute zweifelt niemand mehr an der Überlegenheit der Einstein'schen Gravitationstheorie gegenüber der Theorie Newtons für die pratkischen Aufgaben der Astronomie und der Physik."* Diese Feststellung ist dabei insoweit ziemlicher Humbug, weil zum einen Einstein nicht erklären konnte, was Gravitation ist, und weil zum anderen Raumfahrt allein nach Newton betrieben wird, von der geschwindigkeitsbedingten Massenzunahme einmal abgesehen. Bezüglich des interessant erscheinenden Stichwortes "Irrwege" werden innerhalb des ganzen Artikels übrigens keine Ausführungen gemacht.

In dem vorhandenen Frieden platzte dann ganz unversehens eine Bombe: Unter dem etwas unscheinbaren Titel ***"Albert Einstein - Ein Jahr danach"*** erschien noch im November-Heft 1980, S 337-339, ein weiterer Artikel des sehr angesehenen Kieler Astronomen Albrecht Unsöld, in welchem es gleich einleitend heißt: *"Das Einstein-Jahr ist vorüber und der Physiker bleibt zurück, nicht 'im Zorn', aber doch mit einem Gefühl der Enttäuschung. Da wurden ganze Rangierbahnhöfe aufgeboten mit Zügen verschiedener Relativgeschwindigkeiten und eifrig Lämpchen knipsender Schaffner. Auch der letzte Zeitungsleser mußte den Eindruck gewinnen: Was für wunderliches Zeug sich diese Physiker nur ausdenken?"* Der Unsöld'sche Artikel firmierte dabei unter der Rubrik "Zur Diskussion gestellt". In einer Fußnote wird dem Leser noch mitgeteilt, daß das am 25. Februar 1980 eingegangene Manuskript bereits im Kreise der

Herausgeber, Kuratoren und des verantwortlichen Schriftleiters anhaltende Diskussionen ausgelöst habe.

Daß ein derartiger Artikel bei der herrschenden Einstein-Euphorie nicht gutgehen konnte, mußte natürlich auf der Hand liegen, vor allem weil darin u. a. noch folgende zusätzliche Aussagen zu finden waren:

- *"Man konnte leicht einen falschen Eindruck dadurch bekommen, daß Einstein z. B. in seiner Arbeit zur speziellen Relativitätstheorie keine einzige Abhandlung eines anderen Gelehrten erwähnt. Hier, wie auch in anderen Zusammenhängen, zeigt sich eine eigenartige narzißtische Struktur in Einsteins Psyche, die bei anderen Anlässen öfters unvermittelt in eine bewußt übertriebene Bescheidenheit umspringt."*
- *"Um Einsteins menschliches Verhalten, insbesondere sein Verhältnis zu allgemein menschlichen Anliegen, zur Ethik, zur Politik etc. besser zu verstehen, erscheint es angebracht, ihn nicht einfach als 'singuläres Wundertier' zu betrachten."*
- *"Bei Einsteins Übersiedlung nach Berlin spielte wissenschaftliche Zusammenarbeit etc. eine untergeordnete Rolle gegenüber enormen Gehaltsforderungen. Erst drehte es sich um 6000 Mark, dann um 12 000 Mark, bald legte der Bankier L. Koppel noch 4000 zu. Auch der Nobelpreis interessierte Einstein in erster Linie von der finanziellen Seite. Er war indigniert darüber, daß er ihn nicht früher erhalten hatte, und brauchte ihn, um die Scheidung von seiner ersten Frau zu erreichen."*
- *"Einstein und Zangger träumen von einem gespaltenen Deutschland. Auf der einen Seite Süddeutschland und Österreich, auf der anderen Preußen. Dazu sei doch die Frage erlaubt, wie sich heute die Bundesregierung verhalten würde gegenüber einem 'Beamten' entsprechender Einstellung, sei er Nobelpreis- oder Briefträger?"*
- *"Vielleicht würde es auch deutschen Politikern wohl anstehen, nicht nur die damaligen Emigranten zu bedauern, die glücklicherweise zum großen Teil bald günstige Stellungen fanden."*
- *"Den Urheber eines Entwicklungsprojektes dagegen (im Gegensatz zu einem Forschungsprojekt) trifft von Anfang bis Ende stets die volle Verantwortung für sein Tun. In diesem Sinne möchte man sagen, daß Einstein die Mitverantwortung für die Atombombe trifft. Angesichts von etwa 300 000 Toten eben "O Weh" zu sagen, dürften auch heute noch viele als eine etwas merkwürdige Reaktion empfinden. Später scheint Einstein das ganze Problem*

(Im Sinne Freuds) verdrängt zu haben."

Nun, das Unwetter ließ nicht lange auf sich warten: Im März-Heft 1981 erschien auf Seite 65 eine von H. Rollnik, dem Präsidenten der DPG unterzeichnete Stellungnahme, in welcher ausgeführt wird, daß aufgrund mangelnder Koordination der Unsöld'sche Artikel zur Publikation gelangt sei. Der Artikel enthalte indiskutable (weil falsche) Aussagen und hätte in dieser Form nicht publiziert werden sollen. Im übrigen stelle der Inhalt keineswegs die Meinung der Herausgeber dar.

Ausgelöst durch bösartige Telefonanrufe und bissige Leserbriefe hatten die Herrn vom Vorstand anscheinend Magengeschwüre bekommen und ihr Stuhlgang färbte sich rot ein, was entsprechende Gegenmaßnahmen der pharmazeutischen Industrie erforderlich machte. All dies führte letztlich dazu, daß Anfang 1981 eine außerordentliche Vorstandssitzung der DPG einberufen werden mußte, auf welcher die Nestbeschmutzungsangelegenheit zur Sprache kam. Obwohl der Autor dieses Buches zu dieser Sitzung nicht eingeladen war, ist wohl davon auszugehen, daß es dabei recht laut zuging. Nach vielem Hin und Her und Her und Hin hatte man sich schließlich auf zwei Punkte geeinigt, welche in der bereits erwähnten Stellungnahme ihren schriftlichen Niederschlag fanden:

1.) Der Vorstand der DPG betrachtet die "Physikalischen Blätter" als ein Organ, in dem auch kontroverse Meinungen von Mitgliedern der DPG ihren Niederschlag finden können einschließlich solcher, die vom Vorstand und der großen Mehrheit der DPG abgelehnt werden.
2.) Es herrscht Betroffenheit darüber, daß der Unsöld'sche Artikel Assoziationen explicit herstellt oder unausgesprochen dem Leser aufdrängt, die letzten Endes zu einer - hoffentlich unbeabsichtigten - Herabsetzung von Einsteins Persönlichkeit führen müssen. Herr Unsöld habe seiner erkennbaren Absicht, unberechtigten Vorwürfen gegenüber bedeutenden, während des dritten Reiches in Deutschland arbeitenden Physikern entgegenzutreten, keinen guten Dienst erwiesen.

Abschließend wird die Absicht begrüßt, daß in einem der nächsten Hefte der "Physikalischen Blätter" der Artikel eines Physikhistorikers über das Verhältnis Einsteins zu Deutschland erscheinen solle.

Ganz unbeabsichtigt kam es dann aber im Juli-Heft 1981, S 229/230 zu einem erneuten Eklat:

- Der bereits angekündigte Artikel des Physikhistorikers erschien nicht, wohl

deshalb, weil sich kein Physikhistoriker fand, der sich an eine derart "heiße Kartoffel" heranwagen wollte oder konnte. Bei genauem Hinsehen zeigte es sich nämlich, daß die von Unsöld vorgebrachten Argumente und Aussagen alle richtig waren, so daß dagegen schlecht etwas vorgebracht werden konnte.

- Mit Zähneknirschen mußten die "Physikalischen Blätter" ferner entsprechend dem Pressegesetz eine Gegendarstellung von Prof. Unsöld zu der Stellungnahme des Vorstandes der DPG abdrucken, in welcher Unsöld auf den merkwürdigen Umstand hinwies, daß von mangelnder Koordination schlecht gesprochen werden könne, weil die Herausgeber der "Physikalischen Blätter" zur Hälfte Mitglieder des Vorstandes der DPG seien. Auch seien die 17 Mitglieder des Kuratoriums überhaupt nicht erwähnt worden. Im übrigen hätte er über ein Dutzend Zuschriften sehr namhafter Wissenschaftler erhalten, die den Artikel lebhaft begrüßen, während nur zwei (Briefschreiber) kritische Bemerkungen zu Details gemacht hätten.
- Diese Gegendarstellung veranlaßte die Herausgeber zu der gleichzeitigen Abgabe einer weiteren Stellungnahme, in welcher dem Leser die durch das deutsche Pressegesetz sich ergebende Zwangslage erklärt wird. Gleichzeitig erfolgte der Hinweis, daß die Herausgeber weiterhin empörte Zuschriften erhielten und daß gerade führende deutsche Physiker tiefe Betroffenheit zum Ausdruck gebracht hätten. Um dieser Tatsache gerecht zu werden, würde auch die Stellungnahme zweier Physiker abgedruckt, die mit der höchsten wissenschaftlichen Ehrung der DPG, der Max-Planck-Medaille, ausgezeichnet worden seien.

Anstatt des angekündigten Artikels eines Physikhistorikers erschien somit ein von zwei theoretischen Physikern geschriebener Artikel, welcher sinnigerweise den Titel ***"Albert Einstein - zwei Jahre danach"*** hatte, so als ob die Schmach aus dem Jahre 101 auf diese Weise wieder gelöscht werden könne. Die Autoren waren dabei Prof. Dr. Rudolf Haag und Prof. Dr. Harry Lehmann, welche beide als Mitarbeiter des Instituts für Theoretische Physik der Universität Hamburg angegeben werden. In dem Artikel macht Haag einleitend die etwas weinerliche Aussage, daß er das Pech gehabt habe, den Unsöld'schen Artikel kurz vor Weihnachten zu lesen, so daß er die Weihnachtsferien weitgehend mit ärgerlichen Gesprächen und Aufsetzen einer Erwiderung verbracht hätte. Mit anderen Worten, das Haag'sche Weihnachtsfest war restlos versaut und selbst die polnische Weihnachtsgans wollte nicht so recht schmecken.

In dem Artikel selbst wird auf den Umstand verwiesen, daß Prof. Unsöld ein hohes

Alter und ein hohes Ansehen als Wissenschaftler und als Mensch habe, daß er aber nicht "der Physiker" sei. Da unmittelbar darauf auf das Einstein-Symposium in Princeton Bezug genommen wird, welches andere Physiker als einen seltenen Höhepunkt in der Zusammenschau wissenschaftlicher und gesellschaftlicher Entwicklung erlebt hätten, sollte damit wohl zum Ausdruck gebracht werden, daß der damals 71jährige Unsöld eigentlich nicht "satisfaktionsfähig" sei, weil er im Gegensatz zu den beiden Autoren

a) keine Max-Planck-Medaille erhalten habe und

b) nicht auf Kosten der Steuerzahler nach Princeton reisen durfte.

Die Verächtlichmachung von Unsäld durch die beiden Herren aus Hamburg muß jedoch als ziemliche Frechheit angesehen werden, wird doch Unsöld zumindest in Astronomiekreisen als derart prominent angesehen, daß er in dem zweibändigen "Lexikon der Astronomie", Breisgau 1990 mit Bild und Text zur Erwähnung gelangt. Hingegen kann man in Lexikas sehr lange suchen, bis man dabei auf die Namen "Haag" und "Lehmann" stößt. Dies nur am Rande.

Nachdem auf einem von Prof. Unsöld verwendeten Wort "nur" hinreichend lang herumgeritten worden war, gelangten die beiden Autoren in ihrem Artikel zu der Aussage, daß man nicht wünschen könne, daß die Erinnerung an die Vertreibung menschlich und wissenschaftlich hervorragender Männer verblasse und die Betroffenheit über diese Schande schwinde. Eine von Unsöld geltend gemachte Mitverschuldung Einsteins an der Atombombe wurde von den beiden Autoren glatt verneint, weil ein Physiker mit der Intelligenz Einsteins nicht überblickt habe, was sich 1945 in Hiroshima und Nagasaki tatsächlich abspielen werde. (Anstelle des Ausdrucks "Intelligenz" wäre das Wort "Kretinität" wohl das passendere gewesen! Dabei wäre zu beachten, daß entsprechend einer vorgenommenen Schätzung "Der Herr aus der Schweiz" nach ein paar Jahren USA-Aufenthalt gerade einen englischen Wortschatz von etwa 300 Worten erlangt hatte, was eine geistige Leistung darstellt, welche nach unseren derzeitigen Erfahrungen von jedem in Deutschland lebenden Türken aus Anatolien spielend überboten wird!)

Zu diesem Artikel der Herren Haag und Lehmann möchte der Autor dieses Buches im nachhinein noch folgendes zur Feststellung bringen:

- Wer immer Gewehre baut oder bauen läßt, muß damit rechnen, daß damit geschossen wird.
- Bezüglich des Besitzes von Max-Planck-Medaillen sollten sich die Herren

Theoretiker nicht zu viel einbilden. So wie dies bereits in dem Kapitel "Plank der Königsmacher" zur Sprache gebracht wurde, heften sich die Herren Theoretiker diese merkwürdigen Medaillen gegenseitigen an die Brust, um damit ihr Selbstwertgefühl zu steigern. (Warum diese Herren allerdings nicht Initiationsriten mit gegenseitiger Masturbation abhalten, ist unter den gegebenen Umständen jedoch nicht so ganz verständlich!)

- In dem betreffenden Artikel wird u. a. geltend gemacht, daß Einstein sich 1945 dafür eingesetzt habe, daß die nunmehr fertiggestellten Bomben nicht eingesetzt würden. Richtig ist, daß Einstein für Szilard ein diesbezügliches Einführungsschreiben an den Präsidenten Truman verfaßt hatte, ohne jedoch zu wissen, worum es ging. Das Einstein'sche Schreiben war demzufolge eine reine Gefälligkeitsangelegenheit gegenüber seinem Freund Szilard, somit im moralischen Sinne wertfrei. Der Szilard'sche Versuch war im übrigen von vornherein zum Scheitern verurteilt, weil Albert Einstein zwar über die Jahre hinweg zu Franklin Delano Roosevelt relativ guten Zugang hatte, nicht aber zu seinem Nachfolger Harry S. Truman, welcher Einstein überhaupt nicht kannte.

Der Gerechtigkeit halber sollte noch folgendes zur Feststellung gelangen: In dem Unsöld'schen Artikel werden Fritz Haber mit seinem Gaskrieg und Albert Einstein mit seiner Atombombe in einem Atemzug genannt. Der Autor möchte die Dinge hier etwas differenzierter sehen. Nach seiner Auffassung gehört Fritz Haber zu einer der tragischsten Figuren des 20. Jahrhunderts, ganz in der Art eines Oedipus der griechischen Mythologie oder eines Othellos von Shakespeare, so daß man sich eigentlich fragen muß, warum sich bisher noch kein Bühnenautor der Haber'schen Tragik annahm. Erinnert sei hier nur, wie Haber als Jude voll von Patriotismus in der Uniform eines Hauptmannes während des Ersten Weltkrieges an die Front stürmte, nur um seine Gasleitungen verlegen zu können, während seine Frau Clara Immerwahr, selbst eine Chemikerin, aus Verzweiflung darüber den Freitod suchte. Oder der Umstand, daß Haber sich im Spiegel betrachtete, um dabei zu der Feststellung zu gelangen, daß er wohl bei einer Bergtour zusammen mit einem Ochsen den Kopf in einen Brunnen getaucht habe, worauf die Natur beide Köpfe vertauscht hätte. Oder die Art und Weise, in welcher er am Ende der Weimarer Republik nicht wahrhaben wollte, was sich da politisch zusammenbraute und dabei sogar zum Katholizismus konvertierte, nur um dann als ausgestoßener und zerbrochener Mann Deutschland zu verlassen, worauf er auf seinem Weg nach Palästina am 29. Januar 1934 in Basel einem Herzschlag erlag. Fritz Haber war ein ehrlicher Mann, nur leider immer auf der falschen Seite, womit natürlich nicht gesagt sein soll, daß der Autor dieses Buches die

Haber'schen Giftgasaktionen für richtig empfand.

- - - - - - - - - - - - - - - - -

Der letzte Akt dieses recht merkwürdigen Trauerspiels bildete dann wohl der 23. Mai 1990, als unter den salbungsvollen Worten des Bayerischen Kultusministers Hans Zehetmair und des Präsidenten der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Prof. Arnulf Schlüter, (*"Wir wüßten ohne Einstein heute noch weniger über mögliche Eigenschaften der Welt als Ganzes und die Schwerkraft")* und begleitet von den kastratischen Gesängen der Regensburger Domspatzen in der "Narrhalla" zu Donaustauf eine von dem ehemaligen Präsidenten der Kunstakademie Nürnberg, Wilhelm Uhlig, geschaffene Einsteinbüste zur Enthüllung gelangte. Gegen die Aufstellung dieser Büste hatte es zwar zuvor einige Protestschreiben gegeben, doch stammten dieselben laut Aussage der SZ vom 25. Mai 1990 offensichtlich aus rechtsradikalen Kreisen, was dann wohl den bayerischen Kulturminister zu der Bemerkung verleitet hatte, daß der von König Ludwig I. geschaffene dorische Marmortempel nicht "als eine nationalistische Gedenkstätte" gesehen werden dürfe.

Noch ein kleiner Nachtrag: Im Anschluß an den Unsöld'schen Artikel wurde dem damaligen Chefredakteur der "Physikalischen Blätter" Kromphardt fristlos gekündigt. Vor dem Arbeitsgericht mußte diese Kündigung dann allerdings wieder rückgeängig gemacht werden. Im Rahmen einer vorgenommenen redaktionellen Umstrukturierung verlor Kromphardt jedoch etwa ein Drittel seines ursprünglichen Gehalts, was letztlich nur bedeutet, **Wahrheit kann recht teuer sein!**

28. Die DPG und der Urknall

Wissenschaft wird bekanntlich jeweils von einer Gruppe von Menschen gemacht, was auch für die Physik zutrifft. Um die Interessen ihrer wissenschaftlichen Arbeit zu koordinieren und zu vertiefen, gründeten die Physiker aus deutschen Landen einen Verein mit dem Namen "Deutsche Physikalische Gesellschaft", abgekürzt "DPG", welcher wohl auch der Erzeugung einer gewissen Nestwärme dienen sollte. Allerdings, das große Sagen darin haben nicht die Experimentalphysiker, welche sich an der Wirklichkeit zu orientieren haben, sondern die sogenannten "Theoretiker", welche sich aufgrund ihrer verwandtschaftlichen Beziehungen mit dem lieben Gott für das Amt des Vorstandes sowie weiterer wichtiger Vorstandsposten als geradezu prädestiniert erachten.

Unter der Schirmherrschaft dieser Theoretiker erfolgt dann auch eine Festlegung der genauen Marschrichtung der gesamten Truppe, wobei versucht wird, die Abweichler vom rechten Kurs durch eine gewisse Massendynamik bei der Stange zu halten. In diesem Sinn gab dann auch unser Carl Friedrich im Jahre 1975 folgendes von sich: *"Schriften von Autoren, die von der Relativitätstheorie abweichen, lese ich grundsätzlich nicht! Und ich erwarte, daß meine Kollegen die gleiche Haltung einnehmen."*

Der physikalische Oberpapi vergaß allerdings zu erwähnen,

- daß innerhalb unseres ganzen 20. Jahrhunderts die Relativitätstheorie offiziell nur während 15 Minuten, genau gesagt am 23. September 1920 zwischen 12.45 und 1.00 Uhr diskutiert worden war,
- daß selbst das über diese kümmerlichen 15 Minuten berichtende Protokoll vor dem Abdruck in der "Physikalischen Zeitschrift", Bd. XXI, 1920, S. 666-668, von unbekannten Tätern im Sinn einer relativistischen Physik manipuliert wurde und
- daß der relativistische Gegenspieler und Nobelpreisträger Philip Lenard wohl aus berechtigten Gründen später an der Türe seines Arbeitsraumes in Heidelberg ein Schild befestigt hatte, auf welchem zu lesen stand: *"Eintritt für Mitglieder der sogenannten Deutschen Physikalischen Gesellschaft ist verboten."*

Trotz dieser vor allem für das Fußvolk verbindlichen Scheuklappenregelung ließ es sich schlecht vermeiden, daß die DPG gelegentlich von Widrigkeiten des Schicksals gebeutelt wurde. So sorgte beispielsweise Anfang der 80er Jahre der in den

"Physikalischen Blättern" abgedruckte Artikel *"Albert Einstein - Ein Jahr danach"* des sehr renomierten Kieler Professors Dr. Albrecht Unsöld für einen erheblichen Aufruhr, worüber im Kapitel "Das Jubeljahr" bereits berichtet worden ist. Das nächste Unglück ließ dann nicht lange auf sich warten. Es hatte in diesem Fall den Allerweltsnamen "Schmidt", worüber in dem folgenden etwas ausführlicher berichtet werden soll.

Wolfgang Schmidt, am 28.6.1912 in Berlin geboren, hatte in Breslau physikalische Chemie studiert, worauf er 1938 in Stuttgart promovierte. Die darauf folgenden 40 Jahre verbrachte Schmidt als ein tatkräftiger Mitarbeiter der BASF, zuerst in der Forschung, später im Bereich der internationalen Wirtschafts- und Energiepolitik.

Bereits während der Studienzeit hatte Schmidt seine physikalischen Grundkenntnisse vertieft, indem er seinerzeit im Auftrag seines Professors Waetzmann am physikalischen Institut ein fünfstündiges Seminar über die Einstein'sche Relativitätstheorie abhielt. In seiner Eigenschaft als aktives Mitglied der DPG hatte Schmidt dann allerdings den Unbill der Theoretischen Physik auf sich gezogen. Als man nämlich Anfang der 60er Jahre daranging, die sogenannten "Naturkonstanten" allein mit einfachen mathematischen Mitteln berechnen zu wollen, und als unser Physiknobelpreisträger Werner Heisenberg bei seiner theoretischen Ableitung der Sommerfeld'schen Feinstrukturkonstante nur den Zahlenwert von 5 Fakultät, d.h. 120 anzubieten hatte, was gegenüber dem experimentell ermittelten Wert von etwa 137 eine Abweichung von etwa 15 % ergab, konnte Schmidt auf dem Kybernetik-Kongreß 1973 in Nürnberg eine mathematische Formel angeben, welche dem tatsächlichen Wert mit einer Genauigkeit von 6 Dezimalstellen entsprach. Dieser Umstand erboste Heisenberg anscheinend derart, daß er bei der BASF intervenierte, damit derartige Veröffentlichungen in Zukunft zu unterbleiben haben.

In den folgenden Jahren veröffentlichte Schmidt diverse Arbeiten, in welchen er vor allem darlegte, daß alle Vorgänge der Natur zeitlich irreversibel zum Ablaufen gelangen, während die von den Physikern gefundenen "Naturgesetze" zeitreversibel formuliert seien, so daß allein aus diesem Grunde eine gewisse Ungenauigkeit der sogenannten "allgemeinen Naturgesetzte" bewiesen sei. Während Karl Propper entsprechend einem Schreiben vom 22. Juli 1974 den Schmidt'schen Gedankengängen positiv gegenüberstand, äußerte sich Heisenberg in dem Sinne, daß er mit denselben nichts anzufangen wisse.

Als rühriges Mitglied der DPG tummelte sich Schmidt häufig auf den verschiedensten

wissenschaftlichen Kongressen herum. Bei einer gewissen Gelegenheit ergab es sich, daß einer dieser prominenten Theoretiker - sein Name soll hier lieber verschwiegen werden - vorne an der Tafel die mathematische Ableitung eines physikalischen Vorgangs vornahm, wobei er im Laufe seiner Ableitung zuerst einen Ausdruck quadrierte, um dann unmittelbar darauf wieder die Wurzel zu ziehen. Da Schmidt den tieferen Sinn dieses Vorgangs nicht so recht begreifen konnte, sprach er den Vortragenden nach der Vorlesung diesbezüglich an, worauf ihm augenzwinkernd mitgeteilt wurde, daß man auf diese Weise eine Korrektur des Vorzeichens vornehmen könne - der Trick stamme von einem Mathematiker!

Ein sehr eklatantes Beispiel einer derartigen Vorzeichenmogelei ist bekanntlich auch die Einstein'sche Spezielle Relativitätstheorie. Setzt man nämlich die Weggleichung $s = vt$ in die fertige Lorentz-Transformation ein, dann erhält man als Ergebnis den relativistischen optischen Dopplereffekt, allerdings mit dem falschen Vorzeichen. Bei einer Abstandsvergrößerung ergibt sich nämlich eine Blauverschiebung, während aufgrund experimenteller Befunde tatsächlich eine Rotverschiebung eintritt. Um dieses Manko zu beheben, wird von dem Physiker Friedrich Hund die Behauptung aufgestellt, daß bei der rein mathematischen Herleitung der Lorentz-Transformation das Vorzeichen offen bliebe, so daß man das richtige Vorzeichen aus dem Experiment entnehmen könne (siehe *"Grundbegriffe der Physik"*, Teil 1, S. 117, Mannheim 1979). Hund bleibt allerdings eine Erklärung schuldig, warum bei der Lorentz-Transformation ein derartiges doppeltes Vorzeichen überhaupt auftreten sollte.

Da derartige Verhaltensweisen der Theoretischen Physik Schmidt doch etwas merkwürdig vorkamen, stellte er auf einer Mitgliederversammlung der DPG den Antrag, daß in den Vereinssatzungen der Artikel 4 *"Die DPG verpflichtet sich und ihre Mitglieder, sich für die Wahrhaftigkeit, Freiheit und Würde in der Wissenschaft ... einzusetzen"* wie folgt abgeändert werden sollte: *"Die Mitglieder des DPG verpflichten sich und den Vorstand, sich für die Wahrhaftigkeit, Freiheit und Würde in der Wissenschaft ...einzusetzen"*. Erstaunlicherweise durfte jedoch nicht einmal über diesen der Schaffung von mehr Durchsichtigkeit dienenden Änderungsantrag diskutiert werden, was wohl als Hinweis zu werten wäre, daß Leute, welche ihr Geld anscheinend durch Mogeln verdienen, an einer Kontrolle der Wahrheitsfindung durch die Mitglieder der DPG kein besonderes Interesse besitzen.

Aufgrund derartiger Erfahrungen hielt Schmidt auf der Frühjahrstagung 1988 in Gießen einen mittlerweile auch veröffentlichten Vortrag über das Thema *"Die natürliche*

Slektion der Theoretischen Physiker", bei welchem er unter Hinweis auf die Frage *"Kann Mogeln eine Sünde sein?"* u.a. folgendes zu sagen hatte:
"Ein anderer intelligenter Student ohne experimentelle Erfahrung weiß das zu erwartende Ergebnis auf andere Weise in Erfahrung zu bringen und rechnet seine Meßdaten 'rückwärts'. Das ist zwar streng verboten, aber geht schneller, die Daten werden genauer und bringen bessere Noten. ... (Ein derartiger) *Student bleibt im Milieu und wird sich mehr für die Hochschullaufbahn interessieren oder er gelangt in einer Beamtenstellung als Wissenschaftsberater, Gutachter oder Prüfer zu Tätigkeiten ohne eigene Experimente und ohne erfinderische Arbeiten."*

In dem Schmidt'schen Artikel finden sich dann noch die folgenden kernigen Aussagen:
- *"Jeder Forscher, der an bereitgestellte Mittel herankommen will, muß sich einen Namen machen. Er muß etwas für den Laien Erstaunliches, also Sensationelles, möglichst Unverständliches entdecken oder entdeckt zu haben behaupten."*
- *"Die Anzahl der neuen Elementarteilchen wächst proportional mit der Anzahl von Institutleitern."* (Aussage eines nicht genannten Nobelpreisträgers, Lindau 1978.)
- *"Es gibt gute und böse Experimente. Die guten bestätigen die Theorie, sie werden schnellstens veröffentlicht. Die bösen widerlegen die Theorie und dürfen keineswegs publiziert werden. Auf diese Weise bleibt die Lehrmeinung widerspruchsfrei."* (Aussage des Nobelpreisträgers Hannes Alfven auf der Nobelpreisträgertagung 1978 in Lindau.)
- *"If any experiment contradicts a beautiful idia, let us forget the experiment."* (Aussage des Nobelpreisträgers Paul Dirac.)

Schmidt schließt seine Ausführungen mit der Feststellung, daß wir handeln sollten, bevor die Erde mit fehlgeleiteten Forschungsobjekten ruiniert werde.

Anfang der 80er Jahre verlegte Schmidt sein Betätigungsfeld in Richtung der DABEI, was eine Abkürzung für "Deutsche Aktionsgemeinschaft für Bildung, Erfindung und Innovation" darstellt. Dieser 1982 gegründete gemeinnützige Verein, welcher ein Sammelbecken für Leute aus der Industrie und Forschung bildet, hatte sich satzungsgemäß die Aufgabe gestellt, *"durch fachlich fundierte Empfehlungen, durch koordinierte Maßnahmen und sonstige Aktivitäten die technisch-naturwissenschaftliche Kreativität auf den Gebieten Bildung, Erfindung und Innovation zu fördern"*. Diese DABEI mußte natürlich der DPG ein gewisser Dorn im Auge sein, bildete sich doch auf diese weise sozusagen ein "Parallelunternehmen", welches sich hier in eigener Regie in Sachen Wahrheitsfindung auf den Weg machte. Während die Blickrichtung der DABEI ursprünglich in Richtung Deutsches Patentamt ausgerichtet war, erweiterte dieselbe sehr

bald ihren Blickbereich, so daß unmittelbare Kollisionen mit dem Einflußbereich der PDG zu befürchten waren. In diesem Sinne entstand eine von dem Präsidenten von Kortzfleisch, dem Vizepräsidenten Häußer und dem Vorstandsvorsitzenden Heister gutgeheißene Schrifteihe "DABEI-Colloquium", innerhalb welcher laut Vorwort des ersten Heftes *"herausragenden Zweiflern eine Möglichkeit zur freien Artikulation"* geboten werde. Die Reihe sollte dazu beitragen, daß *"neue Erkenntnisse früher als bisher die notwendige Resonanz erhalten und daraus abzuleitende Innovationen schneller angeregt werden"*.

Für die folgende Entwicklung traten während der Sommermonate 1989 zwei Ereignisse ein, welche beide mit dem Namen "Schmidt" in Verbindung zu bringen waren:

Das erste Ereignis war das Erscheinen einer zweiten aktualisierten Auflage des Heftes 1 dieser DABEI-Colloquiumreihe, wobei zu erwähnen wäre, daß das gesamte Heft 1 eine "freie Artikulation" Schmidt'schen Gedankenguts darstellt. Wen darf es also wundern, daß dasselbe eine ganze Salve von Schüssen in Richtung der Theoretischen Physik enthält, so u.a.:

- einen Artikel über die "Schwierigkeiten der Theoretischen Physik mit irreversiblen Vorgängen". (*"Auf Beschluß der physikalischen Glaubenskonsegration der DPG dürfte ein gläubiger Physiker nicht einmal denken, daß die von Menschen entwickelten Bewegungsgesetze fehlerhaft seien."*)
- einen weiteren Artikel über *"Der optische Dopplereffekt oder die Relativitätstheorie. Was gilt eigentlich?"* (*"...halte die Relativitätstheorie, die auf seit 1920 nachgewiesenen elementaren Fehlern beruht, für weniger verbindlich als die der Wirklichkeit entsprechenden Befunde."*)
- eine Auflistung der bereits zitierten kernigen Aussagen diverser Physiker. (*"Daß man diesen hochgradigen Unsinn mit autoritären Machtmitteln gegen neue Erkenntnisse durchzusetzen vermag, ist ein Problem der Wissenschaftspolitik."*)
- Allgemeine Ausführungen über ein Gespräch mit dem ehemaligen Präsidenten der DPG, Prof. Dr. Buckel. (Gegenüber Schmidt hatte sich derselbe anscheinend in dem Sinn geäußert, daß, falls Schmidt recht hätte, dies für die Physik eine Katastrophe wäre, weil die Kosten für den Umbau derselben ganz gewaltig wären und Schmidt dies doch einsehen müsse!)

Die betreffende Schrift erwähnt schließlich noch eine auf Schmidt zurückgehende europäische Patentanmeldung mit der Nummer 0 049 816, welche ein *"Verfahren zur Gewinnung nuklearer Energieleistung"* betrifft. Gemäß Anspruch 1 sollen dabei zwei Elektronenströme mit hoher Geschwindigkeit gegeneinander gerichtet werden, worauf

die dabei sich ergebende Strahlungsenergie zur Energiegewinnung eingesetzt werde. Interessant ist ein mit der herrschenden Lehrmeinung nicht ganz konform gehender Nebensatz des Anspruches 2, gemäß welchem die Summe der Geschwindigkeiten der gegeneinander gerichteten Elektronenströme größer als c sein solle.

Das zweite Ereignis war ein von Schmidt initiiertes und mit einem Preisgeld von DM 4 000,-- ausgestattetes Preisausschreiben der DABEI. Laut verteiltem Merkblatt bestehe die zu lösende Aufgabe darin, daß auf maximal 6 Schreibmaschinenseiten die aufzubringende Leistung in Watt und die Energiebilanz in Joule untersucht und diskutiert werden soll, welche bei der Expansion des Weltalls und der vorhandenen Fluchtbewegung der Galaxien fortlaufend von dem Gravitationspotential der Gesamtmasse des Kosmos aufzubringen sei. Bei Ausschluß des Rechtsweges solle die Entscheidung durch eine Jury gefällt werden, welche vom DABEI-Vorstand bestellt werde. Der Zweck des Preisausschreibens sei dabei der, daß junge Naturwissenschaftler und Techniker zu selbständigen und kritischen Denken angeregt werden sollen.

Zur Rekapitulation sollte hier vielleicht folgendes erwähnt werden:

1936 konnte der Astronom Edwin Hubble in Zusammenarbeit mit Milton Humason die Entfernung und Geschwindigkeit eines Galaxienhaufens im Sternbild Ursa Major II bestimmen, woraus sich in Verbindung mit späteren Messungen ergab, daß Galaxien entsprechend ihrer Entfernung zunehmende Rotverschiebungen ihrer Spektrallinien aufweisen. Hubble zog daraus den Schluß, daß Galaxien entsprechend ihrer Entfernung sich mit zunehmender Geschwindigkeit von uns entfernen.

1948 entwickelte der Theoretiker George Gramow zusammen mit seinen Kollegen Ralph Alpher und Robert Herman erstmalig eine kosmologische Urknalltheorie, entsprechend welcher die Materie unseres Kosmos aus einem Urknallvorgang hervorgegangen sei.

1965 konnten die beiden Radioastronomen Arno A. Penzias und Robert W. Wilson mit Hilfe einer Hornantenne eine kosmische Hintergrundstrahlung im Millimeterbereich messen, was als eine Bestätigung der Gramow'schen Urknalltheorie angesehen wurde.

Anfang der 70er Jahre machte sich dann der Theoretiker und spätere Nobelpreisträger Steven Weinberg daran, den von der Theorie geforderten "Urknall" mathematisch in den Griff bekommen zu wollen, was zu dem Buch *"The First Three Minutes. A Modern View of the Origin of the Universe"*, New York 1977, führte. Darin werden ziemlich eingehend die ersten drei Minuten unseres Universums geschildert, allerdings unter

Auslassung einer nicht zu vernachlässigenden Nebensächlichkeit, woher die für die Durchführung eines Urknallvorgangs erforderlichen enormen Energiemengen eigentlich hergenommen werden sollten.

Entsprechend den Schmidt'schen Vorstellungen sollte somit im Rahmen dieses Preisausschreibens der DABEI die vorhandene energetische Wissenslücke geschlossen werden. In etwa 12 junge Forscher machten sich dann auch an die Arbeit. Die Mehrzahl der Teilnehmer kam dabei zu dem Schluß, daß allein für die Expansion des Kosmos eine kaum aufzubringende Energiemenge erforderlich sei. Zitiert werden soll hier nur eine Teilnehmerin mit dem Pseudonym "Müller", welche sich im Anschluß an entsprechende Berechnungen zur Energiebilanz in sehr engagierter Weise wie folgt äußerte:
"An so einen Unsinn zu glauben, kann man nur Männern zumuten, die nicht rechnen können, oder einen gehorsamen Drill unterliegen und daran glauben müssen, daß der Krieg der Vater aller Dinge sei, und der Schöpfer nur die Knallerei kannte. Dieser verrückte Glauben ist aber notwendig, um zu beweisen, daß mit der Zeitrichtung nach den von ihnen akzeptierten Naturgesetzen die Unordnung stetig zunehme, und die Ordnung nur durch Zufälle entstünde. Diese Theorie von Heisenberg wurde von Einstein energisch abgelehnt. 'Gott würfelt nicht'. Die Intelligenz dieser Leute scheint der Schöpfer durch Würfeln erzeugt zu haben. Damit rechtfertigen die Physiker und die Politiker, daß es rechtens sei, die von der Natur in Millionen von Jahren angehäuften Rohstoffe in dem kurzen Zeitalter der Technik zu verbrauchen und die Erde unbewohnbar zu machen."

Innerhalb des Vorstandes der DPG müssen diese zwei von dem DPG-Mitglied Schmidt in das DABAI-Nest gelegten Kuckuckseier zu einem gewissen Eklat geführt haben. Jedenfalls platzte dem damaligen Präsidenten der DPG, Prof. Dr. Otto Folberth, welcher ansonsten für die IBM Deutschland GmbH tätig war, der Kragen: Er setzte sich hin und schrieb fünf auf den 14. September 1989 datierte, im wesentlichen gleichlautende Briefe an die folgenden fünf Personen, welche sich dabei alle dadurch auszeichneten, daß sie Ehrenmitglieder der DABEI waren:
- Gerhard Becker, Präsident der Materialforschung und Prüfung, Berlin,
- Ralf Theenhaus, Vorstandsmitglied der Kernforschungsanlage Julich GmbH,
- Wolfgang Wild, Professor der Technischen Universität München,
- Klaus von Klitzing, Nobelpreisträger für Physik 1985 und Ordinarius für Festkörperphysik an der TU Stuttgart, sowie
- Rudolf Mössbauer, Nobelpreisträger für Physik 1961 und Ordinarius für Physik

an der TU München.

In dem betreffenden Schreiben wird von Folberth einleitend folgendes zum Ausdruck gebracht: *"Wie meine Vorgänger im Amt des Präsidenten der Deutschen Physikalischen Gesellschaft, so erhalte auch ich unaufgefordert gelegentlich besser wissende, polemische Schriften zugesandt. Meist sind dies im 'Selbstverlag' erstellte Machwerke, die die Relativitätstheorie widerlegen, eine Physik bei Überlichtgeschwindigkeit postulieren, eine kausale Quantentheorie entwerfen u.ä. Die Haltlosigkeit und Unseriosität solcher Elaborate sind meist schon beim flüchtigen Durchblättern zu erkennen".*

Das Schreiben wird dann in kumpelhaften Tone wie folgt weitergeführt:
"Sie, lieber Herr ..., haben sicherlich ähnliche Erfahrungen gesammelt. Es wäre daher nicht der Mühe wert, sich diesbezüglich an Sie zu richten, wenn nicht eine kürzliche Zusendung dieser Art Anlaß zur Sorge und Irretation gäbe: Es ist dies ..." worauf auf die aktualisierte 2. Auflage des Heftes 1 der DABEI-Schriftenreihe Bezug genommen wird. In der Folge werden von dem Briefschreiber Ausdrücke wie *"haltloser Unsinn, gespickt mit nicht diskussionswürdigen Thesen und Behauptungen"* sowie *"Sammelsurium von nicht verstandenen physikalischen Gesetzmäßigkeiten, unpassenden Zitaten und elementaren Belanglosigkeiten"* in den Raum gestellt, worauf sich derselbe darüber beklagte, daß innerhalb dieser Schrift *"unqualifizierte u.a. gegen die Deutsche Physikalische Gesellschaft und ihre Organe polimisiert"* werde. Mit der Aufnahme dieses Elaborats in eine ihrer Schriftreihen diskreditisiere sich DABEI als seriöse Organisation.

Am Schluß seines Schreibens läßt Folberth dann die Katze aus dem Sack: *"Ich möchte Sie bitten, sich zu überlegen, ob Sie bei DABEI noch als Ehrenmitglied dabei bleiben können, ohne eine Schädigung Ihres eigenen Rufes als ernsthafter Wissenschaftler befürchten zu müssen. Mit freundlichen Grüßen etc."*

Die Schreiben des Herrn Präsidenten der DPG erzielten insoweit ihre gewünschte Wirkung, als einige der Briefempfänger daraufhin ihre Ehrenmitgliedschaft bei der DABEI zurückzogen, so u.a. auch Nobelpreisträger Mössbauer, welcher wohl der angepaßten Physikergilde angehört.

Wie zu erwarten, bekam der DABEI-Vorstand daraufhin kalte Füße. Mit Schreiben vom 16. Januar 1990 wurde Schmidt vom Vorsitzenden darüber in Kenntnis gesetzt,

daß die Reihe "Colloquium" nicht weitergeführt werde, und daß eventuell noch vorhandene Exemplare nur noch auf ausdrücklichen Wunsch abgegeben werden sollen. Darüber hinaus wurden die Mitglieder des DABEI-Colloquiums mit Schreiben vom 13. März 1990 darüber in Kenntnis gesetzt, daß nach ausführlicher Beratung des Vorstandes das Projekt des 4.000,-- DM-Preisausschreibens aufgegeben worden sei, so daß es nunmehr keinen DABEI-Preis geben werde. Dieser Vorgang muß jedoch als ziemlich abenteuerlich angesehen werden, weil die Preisverteilung eines bereits abgeschlossenen Preisausschreibens doch nicht so ohne weiteres einfach wieder abgesetzt werden kann.

Nachdem mit einem Schreiben des DABEI-Vorstandsvorsitzenden Heister vom 16. Januar 1990 eine Kopie des Folberth'schen Briefes in die Hände von Schmidt gelangt war, richtete derselbe ein auf den 21. Februar 1990 datiertes höfliches Schreiben an Prof. Dr. Folberth, in welchem er denselben um Aufklärung und ein Überdenken seiner Stellungnahme bat. Als dieser und ein weiterer eingeschriebener Brief unbeantwortet blieben, reichte Schmidt am 17. Mai 1990 bei der Generalstaatsanwaltschaft in Karlsruhe eine Anzeige gegen Prof. Dr. Otto Folberth in seiner Eigenschaft als Präsident der DPG ein, in welcher er unter Hinweis auf den letzten Absatz des Folberth'schen Schreibens Nötigung gemäß § 240 StGB geltend machte.

Da die Generalstaatsanwaltschaft in Karlsruhe sich anscheinend mit dieser Angelegenheit nicht die Finger schmutzig machen wollte, wurde mit Schreiben vom 18. Mai 1990 umgehend mitgeteilt, daß die Angelegenheit an die Staatsanwaltschaft Stuttgart weitergeleitet worden wäre. Die Staatsanwaltschaft Stuttgart erklärte daraufhin entsprechend Bescheid vom 7.8.1990, daß bei einer Überprüfung der möglichen Tatbestände der §§ 185 - 187 StGB durch umfassende Interessenabwägung zu ermitteln sei, ob der Schutz der Ehre hinter dem Recht der freien Meinungsäußerung zurückzutreten habe. Die Ausführungen des Staatsanwaltes Wendler enden mit der Feststellung: *"Wer so weit wie der Anzeigeerstatter von gängigen wissenschaftlichen Lehrmeinungen abweicht, muß mit entsprechend harscher Reaktion rechnen und muß diese auch hinnehmen, wenn sie sich wie vorliegend eines persönlichen Angriffs gegen den Anzeigeerstatter enthält."* Nach § 152 Abs. 2 StPO werde der Anzeige daher keine Folge geleistet.

Als etwas erstaunlich erweist sich allerdings der Umstand, daß der Herr Staatsanwalt auf den Nötigungsparagraphen § 240 StGB mit keinem einzigen Wort einging, obwohl

die Strafanzeige ausdrücklich unter dem Stichwort "Nötigung" lief. Es ergibt sich somit der Eindruck, daß der Herr Staatsanwalt seine Paragraphen ein wenig durcheinander gebracht hatte.

Gegen den Einstellungsbescheid vom 7.8.1990 reichte Schmidt mit Schriftsatz vom 14. August 1990 frist- und formgerecht Beschwerde ein. Wie die Sache letztlich ausgehen wird, kann derzeit niemand sagen. Jedoch, bevor ich es vergesse, zwei Monate nach dem Folberth'schen Schreiben an die fünf Ehrenmitglieder der DABEI wurde im Novemberheft der Wissenschaftszeitschrift "Science" ein von Margaret J. Geller und John P. Huchra verfaßter Artikel *"Mapping the Universe"* veröffentlicht, gemäß welchem die Galaxienverteilung im Kosmos als höchst inhomogen anzusehen ist. Unter diesen Umständen kann das bisherige kosmologische Modell, gemäß welchem die Materie aus einem gigantischen Urknallvorgang hervorgegangen sei, nur mit Mühe aufrechterhalten werden. Um mit den Worten der streitbaren Dame namens "Müller" zu sprechen, der Schöpfer kannte wohl noch mehr als *"nur die Knallerei"*!

\- - - - - - - - - - - - - -

Versuche, sozusagen "auf dem amtlichen Wege" etwas erreichen zu wollen, hat es schon früher gegeben. Nachdem ein gewisser **Hubert Romeike** aus Duisburg, welcher nach eigenem Bekunden dreißig Jahre in der Forschung tätig gewesen war, unserem damaligen Minister für Forschung und Technologie Riesenhuber am 29. August 1984 einen ausführlichen Brief in dieser Angelegenheit geschrieben hatte, und dieses Schreiben - wie eigentlich zu erwarten - keine weiteren Konsequenzen nach sich gezogen hatte, wurden von Romeike gleich drei Aktionen gestartet:

Aktion 1:
Ein auf den 1. Oktober 1984 datiertes Schreiben direkt an Dr. Helmut Kohl in Bonn. In demselben wurde u.a. folgendes zum Ausdruck gebracht: *"Sehr geehrter Herr Bundeskanzler, ich bitte Sie, nein, ich fordere Sie auf, sich Ihrer Verantwortung, aber auch Ihrer Machtbefugnis bewußt zu sein und diesem verantwortungslosen Unfug ein Ende zu bereiten. Diese gewaltige Finanzmittel verschlingende Spielerei* (der zu bauende Beschleuniger in Hamburg) *ist nur ein Auswuchs, ein Ableger der Einstein'schen Theorien. Diese metaphysischen Theorien üben einen hypnotischen Einfluß aus und lähmen den Verstand. Die gesamte Wissenschaft ist metaphysisch relativistisch verseucht und deshalb in ihrer Erkenntnisfähigkeit gehemmt und gehindert."*

Die Jungs vom Bundeskanzleramt waren jedoch nicht faul und schnappten sich den Brief aus der Helmut'schen Post. Unter Hinweis auf Aktenzeichen 341-K50377/84 wurde Romeike am 9. Oktober 1984 folgendes mitgeteilt: *"Da die zugrundeliegende Theorie und die Arbeitsrichtung andererseits von praktisch allen Fachleuten als richtig und gesichert angesehen werden, und auch international anerkannte Erfolge bereits erzielt wurden, sehe ich keine Veranlassung einer Überprüfung. Mit freundlichen Grüßen Bösch"*

Aktion 2:
Eine auf den vom 25. Oktober 1984 datierte Eingabe an die Typen vom Bundesgerichtshof in Karlsruhe. Nach einem einleitenden Hinweis, daß entsprechend dem angeführten Datum wir eindeutig im 20. Jahrhundert leben, machte Romeike auf den Umstand aufmerksam, daß die freie Meinungsäußerung unterdrückt und wissenschaftliche Berichte zensiert würden und daß Wissenschaftler ihre Position verlieren, wenn sie sich um die Wahrheitsfindung bemühten. Wörtlich heißt es dann noch: *"Wir stehen hier vor einem Problem, welches mit Vernunft oder Logik nicht zu lösen ist, weil die Ansprechpartner unter dem Einfluß einer Massensuggestion stehen. Hinzu kommt erschwerend noch der Umstand, daß einem Teil dieser Personengruppe bewußt geworden ist, welche gewaltige Blamage durch die Bekanntgabe der Wahrheit bevorsteht. Deshalb unterdrückt sie alle Bestrebungen, welche diese heiklen Tatsachen an das Licht der Öffentlichkeit bringen können"*, worauf sich noch die Bemerkung anschließt, daß eine Grenzüberschreitung dieser suggestiven Seuche keinen Grund darstellen würde, hier in diesem Lande die Augen zu verschließen.

Entsprechend Aktenzeichen AR 4637/84 wurde daraufhin Romeike am 31. Oktober 1984 aus Karlsruhe mitgeteilt, daß die Zulässigkeitsvoraussetzungen der gemachten Eingabe wohl nicht erfüllt seien, in welchem Zusammenhang auf ein beigefügtes Merkblatt verwiesen wird.

Aktion 3:
Eine auf dem 25. Oktober 1984 datierte Petition an den Bundestag. Darin wird von Romeike u.a. folgendes ausgeführt: *"Ich fordere den Deutschen Bundestag auf, das BMFT* (Bundesministerium für Forschung und Technologie) *zu veranlassen, zur erforderlichen, tatsächlichen Wahrheitsfindung in allen Instituten die Relativitätstheorie in die öffentliche Diskussion zu bringen. Dabei wird die Wissenschaft entweder die Richtigkeit der Relativitätstheorie beweisen, oder als Wahrheit den fatalen Irrtum*

dieser Theorie eingestehen müssen. In diese öffentliche Diskussion müssen alle Leute miteinbezogen werden, die bereits seit langem die Relativitätstheorie als Irrtum angeprangert haben."

Nachdem der Petitionsausschuß des Deutschen Bundestages mit Schriftsätzen vom 8. November 1984 und 5. März 1985 (Aktenzeichen Pet 1-10-30-221-20234) zu erkennen gegeben hatte, daß das Verfahren einige Zeit in Anspruch nehmen werde, hakte Romeike am 5. März 1985 mit einem weiteren Schriftsatz nach. Darin heißt es u.a.: *"Artikel, welche diesen Anschauungen widersprechen oder sie kritisch kommentieren, werden nie veröffentlicht. Nicht einmal ein skeptischer Leserbrief. Die verantwortlichen Redakteure fürchten die drohend mahnenden Interventionen der hierarchisch und autoritär präsidierenden Wissenschaftler. Die Redakteure fürchten um die Existenz ihrer Zeitschriften, denn sie sind auf Artikel und Mitarbeit von Wissenschaftlern angewiesen. Sie wählen unter diesen existenzbedrohenden Zwängen zwangsläufig das kleinere Übel."*, worauf noch ein Hinweis auf die bekannten Mafia-Methoden erfolgt.

So erstaunlich dies auch klingen mag, der Deutsche Bundestag befaßte sich tatsächlich mit dieser Angelegenheit: In seiner 132. Sitzung vom 18. April 1985 faßte er nämlich den Beschluß, daß die Petition des Herrn Romeike als erledigt anzusehen sei. Dabei wird auf das Protokoll des Petitionsausschusses vom 27. März 1985 verwiesen, in welchem es u.a. heißt: *"Aus dem gleichen verfassungsrechtlichen Grundsatz ist es aber auch dem Gesetzgeber und der Bundesregierung verwehrt, auf Wissenschaft und Forschung einzuwirken, sich mit bestimmten Theorien auseinanderzusetzen und abzulehnen. Gerade dies würde eine vom Petenten beanstandete staatliche Beeinträchtigung der Freiheit von Forschung und Lehre darstellen."*

Und damit war auch diese dritte Aktion von Romeike im Sande verlaufen: **Dreimal hat der Amtsschimmel gewiehert, dreimal hat er ausgeschlagen, aber jedesmal in der falschen Richtung!**

- - - - - - - - - - - - - - - - -

Schließlich wäre da noch **Harry Kretzschmar** aus Ulm zu erwähnen, welcher bei seinem Kampf gegen die etablierte Physik gleich eine ganze Stange Geld investierte, indem er in der Tagespresse ein ganzseitiges Inserat einsetzen ließ. Nachdem die Süddeutsche Zeitung dies nicht tun wollte, erklärte sich schließlich die "Frankfurter

Allgemeine Zeitung" zu diesem sehr kostspieligen Unterfangen bereit. Und da war es dann - dieses wurderbare ganzseitige Inserat - am Mittwoch den 29. Oktober 1986 auf Seite 34 der FAZ! Oben prangte die Überschrift: ***"An alle Physiker, Mathematiker und andere Naturwissenschaftler, die sich schon einmal mit der Relativitätstheorie befaßt haben oder daran interessiert sind"***

Im Rahmen einer Vielzahl von Gleichungen, graphischen Figuren und Erörterungen wird der Leser auf den Umstand aufmerksam gemacht, daß die Lorentz-Transformation, so wie sie bei der Speziellen Relativitätstheorie zum Einsatz gelangt, überhaupt nicht stimmen kann. Bei diesem Inserat erscheint vor allem bemerksenswert, daß dasselbe unter der Rubrik "Geisteswissenschaften" erschien, wobei man sich natürlich fragen muß, ob nicht an der siebten Stelle besser ein "r" gestanden hätte. Außer einem Scheck über $ 1 000,-- von einem Herrn aus den USA, welcher auf dem Laufenden gehalten werden wollte, hat auch diese Aktion nichts eingebracht.

Die obigen Ausführungen sollen eigentlich nur dem Zweck dienen, daß die Arbeit der Wissenschaftsgeschichtsschreibung künftiger Generationen etwas erleichert wird.

- - - - - - - - - - - - - - - - -

Zum Thema "DABEI" wären noch folgende drei Punkte nachzutragen:

1. Auf die frist- und formgerecht eingereichte Beschwerde des Herrn Dr. Schmidt vom 14. August 1990 erging mit Datum vom 2.1.1991 ein vom Staatsanwalt Wendler unterzeichnetes Schreiben, in welchem zur Feststellung gelangte, daß von Seiten des Anzeigeerstatters keine neuen Sachverhalte geschildert worden wären, und daß die Staatsanwaltschaft demzufolge die Angelegenheit als für erledigt betrachten würde. Diese Aussage von Staatsanwalt Wendler muß jedoch als etwas unwahr angesehen werden, waren doch zwischenzeitlich unter der aktiven Mitwirkung des Autors dieses Buches gleich mehrere ziemlich gepfefferte Schriftsätze mit einem ganzen Berg von Anlagematerial neu in das Verfahren eingeführt worden. (*"Wer so weit wie der Beschuldigte mit der von ihm vertretenen Lehrmeinung von der Wahrheit abweicht, muß mit entsprechend harscher Reaktion aufwarten, falls jemand wie der Anzeigeerstatter auf diesen nicht sehr zufriedenstellenden Umstand aufmerksam macht."*) Als wahrer Grund für das überaus rasche Abwürgen des von Schmidt ausgelösten Verfahrens muß wohl der angesehen werden, daß die Schmit'sche Kartoffel plötzlich so heiß wurde, daß es von Seiten der Staatsanwaltschaft ratsam erschien, sie umgehend

wieder fallen zu lassen.

2. Die Weltfirma für künstliche Intelligenz mit dem Anfangsbuchstaben "I", gleichzeitig Brötchengeber des Herrn Prof. Folbert, strich ihre finanzielle Unterstützung für die DABEI, womit wohl zum Ausdruck gebracht werden sollte, daß die Leute dieser Weltfirma kein wirkliches Interesse an einer korrekten Physik besitzen.

3. Nachdem der Autor dieses Buches dem Nobelpreisträger v. Klitzing freundlicherweise ein Exemplar seines *"Sündenfalls der Physik"* zur Verfügung gestellt hatte, legte letzterer dann auch noch seine Ehrenmitgliedschaft bei der DABEI nieder. In einem auf den 15.1.1991 datierten Schreiben tobte der ansonsten recht friedfertige Professor in einer ziemlich überraschen Weise: *"... ich kein Interesse habe, weiterhin Anlaufstelle für verfolgte Genies zu sein, die ihre Weisheiten nur durch Veröffentlichungen im Selbstverlag verbreiten können"* usw., worauf der Autor in einem leider unbeantwortet gebliebenen Rückschreiben auf den etwas merkwürdigen Umstand aufmerksam machte, daß Bücher wie die *"100 Autoren gegen Einstein"*, ebenfalls ohne Rückendeckung größerer Verlage erscheinen mußten.

29. Die relativistische Vergangenheitsbewältigung

Im Gegensatz zu Albert Einstein, welcher anscheinend einen erheblichen Teil der ihm zugesandten Briefe im Papierkorb verschwinden ließ, hatten andere Personen aus dem physikalischen Establishment eher die Tendenz, alles Schriftliche für spätere Zeiten aufzubewahren. Dies hatte dann auch die Konsequenz, daß über die Jahre hinweg aus den verschiedensten Ecken der Welt immer neues Material auftauchte, welches von den Naturwissenschaftshistorikern gesichtet, katalogisiert und möglichst umgehend einer Veröffentlichung zugeführt wurde. Da aber mittlerweile feststeht, daß die gesamte relativistische Physik letztlich eine monumentale wissenschaftliche Fälschung darstellt, wurde es im Laufe der Zeit für die Naturwissenschaftshistoriker immer schwieriger, ein konsistentes Bild der Wissenschaftsvergangenheit zu formen, waren doch die neu auftauchenden Dokumente vielfach schlecht in den bereits vorhandenen Gesamtrahmen einzupassen.

Je nach der Art, mit dem zur Verfügung stehenden Material umzugehen, entwickelten die Naturwissenschaftshistoriker dabei die folgenden unterschiedlichen Verhaltensweisen:

Da gibt es zum einen die Gruppe der **ehrlichen Wissenschaftshistoriker**, welche die vorhandene Problematik mit möglichst viel Objektivität angehen, dabei jedoch gelegentlich in Schwierigkeiten geraten, worauf sich dieselben dann aber nicht scheuen, eine nicht ganz systemkonforme Aussage abzugeben, die dann von der etablierten Physik geflissentlich nicht oder nur unter Murren zur Wahrnehmung gelangt. Zu dieser Gruppe von Wissenschaftshistorikern möchte der Autor dieses Buches beispielsweise Alan Beyerchen mit seinem Buch *"Scientists under Hitler"*, New Haven 1977, und mit einer gewissen Einschränkung auch J. H. Heilbron *"The dilemmas of an Upright Man"*, London 1986, zählen, wobei jedoch zu bemerken wäre, daß letzterer anscheinend den unheilvollen Einfluß seines Protagonisten Planck gar nicht so recht erkannt hatte.

Die zweite Gruppe ist die der **gelegentlichen Flunkerer**, welche in der Regel bei der Wahrheit bleiben, jedoch zeitweise ein wenig in den Bereich des Verbiegens dieser Wahrheit geraten, falls es sich absolut nicht vermeiden läßt. Zu dieser Gruppe möchte der Autor beispielsweise den in der ehemaligen DDR lebenden Friedrich Herneck zählen, welcher eine ganze Reihe von Büchern über Albert Einstein publizierte und dabei sehr viel Material veröffentlichte, das erst auf diese Weise der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wurde. Trotz gelegentlicher Ungenauigkeiten hält der Autor jedoch

Herneck für persönlich integer, auch wenn er beispielsweise in seinem 1976 erschienen Buch *"Albert Einstein und sein Weltbild"* innerhalb des Kapitels *"Siebzig Jahre Relativitätstheorie"* so problematische Sätze wie *"der Ausgang des Michelson-Experiments sprach eindeutig gegen die Existenz eines Äthers"*, *"die ätherlose Physik ist ein Ergebnis des Einstein'schen Denkens"* und *"die Beseitigung der Lichtäther-Vorstellung war ein geniales Zerstörungswerk"* ausspricht. Auf der anderen Seite müssen Herneck gewisse Pluspunkte zugeschrieben werden, wenn er beispielsweise im Kapitel *"Einstein und die Atombombe"* zu der Aussage gelangt: *"... muß man sagen, daß sich die drei Physiker* (Einstein, Szilard und Wigner) *bei ihren Schlußfolgerungen recht leichtfertig verhielten und es an der ihnen wohlvertrauten Sorgfaltspflicht fehlen ließen."* Positiv zu werten wären auch gewisse Aussagen in dem Kapitel *"Einstein, der Zionismus und die Deutschen"*, wenn Herneck in Verbindung mit einer 1944 gegenüber einer amerikanischen Zeitschrift abgegebenen Aussage Einsteins: *"It is possible either to destroy the German people or to keep them suppressed; it is not possible to educate them to think and to act along democratic lines in the foreseeable future,"* das Mitglied der sowjetischen Akademie Wladimir A. Fock mit der Bemerkung zitiert, daß die Einstellung Einsteins gegenüber den Deutschen und sein jüdischer Nationalismus einen Schatten auf seine Persönlichkeit werfe.

Die dritte Gruppe ist schließlich die der regelrechten **Geschichtsfälscher**, welche aus ihrem Fanatismus für die Sache heraus Wissenschaftsgeschichte fälschen, so wie es gerade kommt. Zu dieser Gruppe möchte der Autor beipielsweise den ehemals am Einstein-Institut in Berlin-Ost tätigen Hans-Jürgen Treder zählen, welcher auf seinem Briefkopf eine Latte von Titeln aufzählt, die beinahe über eine ganze Zeile reicht: *"Direktor Akm Prof. Dr. habil. Dr. h. c. mult. H.-J. Treder"*.

Da Imponiersucht vielfach nur ein Zeichen von Schwäche ist, sollte man sich wohl von einer derartigen Titelflut nicht besonders beeindrucken lassen. Es mag in diesem Zusammenhang erwähnt werden, daß ein Artikel des Autors dieses Buches in nicht ganz beabsichtigter Weise in die Hände dieses Wissenschaftlers in seiner Funktion als Kuratoriumsmitglied der "Annalen der Physik" gelangt war, worauf Treder dieses Manuskript mit einem zweizeiligen Brief "zur Entlastung" wieder zurücksandte, wobei es natürlich offen blieb um was für eine Entlastung es dich dabei handeln sollte. Zuvor hatte übrigens ein Mitarbeiter des "Einstein-Laboratorium für Theoretische Physik der Akademie der Wissenschaften der DDR" das betreffende Manuskript als Unterlage zum Schutz der sehr wertvollen Walze seiner mechanischen Schreibmaschine verwendet, was entsprechende Eindrücke auf dem Manuskript hinterließ. Gemäß diesen Abdrücken

schrieb der Schreibmaschinenbenutzer einer gewissen Inge einen Brief, in welchem er sie um den Kauf eines roten Samt-Pullovers, Größe 44, Preis 35.-- M in einem gegenüber dem Exquisit-Laden auf der Hauptstraße liegenden Pullover-Laden bat. (Leider ließen sich die Herren in Pullach von der Bedeutung dieser kryptisch festgehaltenen Information über die vorhandenen Versorgungsengpässe roter Samtpullover in der ehemaligen DDR nicht überzeugen!)

Wie dem auch sei, Herr Treder schrieb u. a. ein Buch mit dem Titel *"Einstein in Berlin 1913-1933"*, Berlin 1979. Bezüglich der Ereignisse in Berlin um 1920 hat Treder dabei folgendes zu berichten:
"Aber diese wissenschaftlichen Diskussionen (über die ART) *wurden sehr bald, vor allem in Deutschland, völlig verzerrt und entarteten bereits 1920 teilweise zu einer wissenschaftlich völlig inkompetenten, bösartigen präfaschistischen Anti-Einstein-Kampagne, die zunächst durch eine pseudowissenschaftlich verbrämte 'Antirelativitätstheoretische GmbH' organisiert wurde. Hinter dieser standen altreaktionäre Gruppierungen, früh faschistische Organisationen, Freicorpsideologien, nationalistische Studentenverbindungen und chauvinistische Geschäftemacher in enger Verfilzung untereinander. Diese mit großen finanziellen Mitteln betriebene Hetzkampagne richtete sich scheinbar gegen Einstein als Wissenschaftler, aber vor allem gegen ihn als Pazifisten und linken Intellektuellen. Sie trugen alle einen mehr oder weniger offenen Antisemitismus als besondere Form des Frühfaschismus zur Schau."*

Und in diesem lockeren Ton mit einer Vielzahl ausgewählter Substantive und Adjektive geht es in dem betreffenden Buch weiter. Dabei stimmt im Grunde kein einziger Satz, in welchem Zusammenhang auf das Kapitel "Das Rauschen im Berliner Blätterwald" verwiesen wird. Letztlich sind diese Ausführungen alle erstunken und erlogen, nur um zu erreichen, daß die Westen der Relativisten blütenweiß und die der anderen pechschwarz bzw. braun erscheinen.

Während die Lügen aus dem Bereich der ehemaligen DDR wegen ihrer Dreistigkeit relativ leicht auszumachen sind, wird die erforderliche Geschichtskosmetik bei uns in den alten Bundesländern etwas subtiler und geschickter durchgeführt, was eigentlich jedoch noch schlimmer ist, weil die vorhandenen Unwahrheiten auf diese Weise schwerer auszumachen und zu lokalisieren sind.

Einer dieser kosmetischen Wissenschaftshistoriker im westlichen Bereich ist der

Wissenschaftshistoriker Armin Hermann der Universität Stuttgart, welcher u. a. ein Buch mit dem Titel *"Wie die Wissenschaft ihre Unschuld verlor. Macht und Mißbrauch der Forscher"*, Frankfurt 1984, geschrieben hatte. Bei einem derartigen Titel müßte man an sich annehmen, daß hier zumindest ein wenig ausgepackt wird, wie das relativistische Paradigma wirklich zustandegekommen war. Aber weit gefehlt - trotz eines derartigen Titels wird auch hier von allen Möglichkeiten Gebrauch gemacht, um das relativistische Gewand so weiß wie möglich erscheinen zu lassen.

Bei seiner Kosmetik werden von Hermann die folgenden Maßnahmen eingesetzt:

- Durch geschicktes Hin- und Herspringen entlang der Zeitskala wird dem Leser ein falsches Bild vorgeführt, indem Entwicklungsabläufe durcheinandergebracht und Ursache und Wirkung gegeneinander vertauscht werden.
- Falls zitiert wird, dann wird zum Teil nur das zitiert, was unmittelbar ins Konzept paßt.
- Bei gewissen Zitaten werden wesentliche Worte ausgelassen oder es werden notwendige Hinweise bewußt unterdrückt, wodurch sich zwangsläufig ein falsches Bild ergibt.
- Um ein bestimmtes Maß an Ausgewogenheit vorzutäuschen, werden gelegentlich auch Aussagen der Gegenseite zitiert: jedoch plustert sich Hermann dabei derart in Entrüstung auf, daß dem armen Leser gar nichts anderes übrigbleibt, als bei dieser Entrüstung mitzumachen.
- Schließlich wird gelegentlich auch unmittelbar geflunkert, indem gewisse Aussagen in eigener Machtvollkommenheit hinzuerfunden werden.

Die Art und Weise, wie dies erfolgt, soll hier anhand eines konkreten Beispiels der Berliner Ereignisse um 1920 im Kapitel 9 *"Politisches Lied"* des erwähnten Buches geschildert werden:

"Philipp Lenard war der erste Gelehrte von Rang, der sich rückhaltlos zum Nationalsozialismus bekannte."

Falsche Zeitskala! Erster belegter Kontakt Lenards mit der NSDAP erst im Jahre 1924. Parteieintritt 1937. Bei der Erläuterung von Vorgängen aus dem Jahre 1920 spielen diese Vorgänge keine Rolle. Im übrigen vergißt Hermann darauf hinzuweisen, daß Lenard sich erst dann der NSDAP zuwandte, als ihn die anderen dahin abgedrängt hatten. Somit Vertauschung von Ursache und Wirkung.

"Nach der Verleihung des Nobelpreises 1905 hatte er für einige Jahre als der erste unter den Physikern in Deutschland gegolten. Den Kollegen aber war schon damals eine eigentümliche Empfindlichkeit aufgefallen, und einer nannte ihn gar 'schief gewickelt'."

Dieser "einer" war Albert Einstein selbst. Nachdem Lenard am 4. Juni 1910 vor der Heidelberger Akademie der Wissenschaften einen Vortrag über "Äther und Materie" gehalten hatte, welche in der Folge veröffentlicht wurde, schrieb Einstein an Laub, welcher seinerzeit Assistent bei Lenard war: *"Lenard muß aber in vielen Dingen 'schief gewickelt' sein. Sein Vortrag von neulich über die abstruse Ätherei erschien mir fast infantil".* (Einsteins Brief stellte im Grund eine bodenlose Frechheit dar, denn durch derartige Bemerkungen wurde Laub zwangsläufig in einen Loyalitätskonflikt gegenüber seinem Professor Lenard getrieben.)

"Den Namen Röntgen durfte man ihm nicht nennen, weil dieser bei seiner großen Entdeckung den Anteil Lenards angeblich 'verschwiegen' hatte. Lenard war auch von der fixen Idee nicht abzubringen, daß der auf dem gleichen Gebiet arbeitende englische Physiker Joseph John Thomson sich seinen Ruhm nur durch Plagiat zu schaffen vermochte."

Fehlende Quellenangabe. Lenard war jedoch zugegebenermaßen sowohl auf Röntgen wie auch auf Thomson aus gewissen Gründen nicht sehr gut zu sprechen. (Siehe Kapitel "Der Unglücksrabe Lenard")

"Mit 52 Jahren war Lenard, wie er sagte, durch den Ausbruch des Ersten Weltkrieges 'politisch aufmerksam' geworden, und er suchte auf seine verquere Art zu verstehen, warum 'alle Völker über uns herfielen'."

Daß jemand sich seine Gedanken über die Ursachen des Ersten Weltkrieges macht, dürfte durchaus legitim sein. "Verquer" war Lenard nur in dem Sinne, daß seine physikalischen Ansichten nicht mit dem allgemeinen Trend der theoretischen Physiker übereinstimmten. Ob dies allerdings ein Nachteil war, mag dahingestellt bleiben.

"Die 'Grundschädlichkeit' der Juden löste auch dieses Problem."

Es ist nicht erkennbar was dieser Satz mit den vorigen Aussagen zu tun haben sollte. Dieser Satz soll anscheinend Lenard in den Mund geschoben werden, wobei jedoch

wohlweislich keine Literaturangabe gemacht wird.

"Sein wunderliches Verhalten belustigte die Heidelberger Studenten. Namen jüdischer Kollegen kamen ihm grundsätzlich nicht mehr über die Lippen. In der Vorlesung schrieb er, wenn es denn sein mußte, den Namen an die Tafel, also zum Beispiel 'Michelson', aber sagte nur 'dieser Physiker'."

Fehlende Quellenangabe sowie erneuter Zeitsprung, weil die betreffende Aussage allenfalls für die späteren 20er und frühen 30er Jahre zutreffend ist. An der Ausdruckweise "dieser Physiker" ist ferner nichts auszusetzen, weil dieselbe keine unmittelbar nach außen getragene Wertung enthält. Michelson war im übrigen in der Tat ein sehr schlechter und oberflächlicher Physiker, so daß Lenards Verhalten durchaus verständlich erscheint.

"Ende des Jahres 1919 verabschiedete er sich von seinen Studenten mit den Worten: 'Wir sind ein ehrloses Volk, weil wir ein wehrloses Volk sind. Wer sich nicht wehrt, ist nichts wert. Wem verdanken wir unsere Wertlosigkeit? - Den jetzigen Machthabern. Arbeiten Sie daran, und ich glaube, Sie werden es alle tun, daß wir im nächsten Jahr eine andere Regierung haben'."

Trotz fehlender Quellenangabe ist die Hermann'sche Aussage wahrscheinlich korrekt. Es ist jedoch davon auszugehen, daß es 1919 eine Vielzahl von Deutschen gab, welche mit der damaligen Regierung nicht einverstanden waren.

"Durch Adolf Hitler war er nun 'rassenkundig' geworden und konnte alle vermeintlichen Kränkungen, die man ihm angetan hatte, auf die 'Verfallserscheinungen' in der Wissenschaft zurückführen. Letzte Ursache dieses Verfalls aber war der 'Jude'."

Sinnverfälschende Aussage. Durch direktes Anfügen an eine Aussage aus dem Jahre 1919 soll dem Leser suggeriert werden, daß Lenard bereits 1919 Nationalsozialist war. Dies ist jedoch nicht zutreffend, weil Lenard erst 1924 mit der NSDAP in Berührung gelangte. Antisemitische Bemerkungen von Seiten Lenards sind nach Wissen des Autors erst nach 1933 belegbar.

"Am 1. August 1920 erhielt Lenard Besuch in Heidelberg. Es kam ein jüngerer Herr aus Berlin, der sich als Paul Weyland vorstellte und 'in unserer Richtung zur Bekämpfung undeutscher Einflüsse' sehr engagiert war, wie Lenard erfreut vermerkte. Weyland

berichtete, er sei dabei, eine 'Arbeitsgemeinschaft deutscher Naturforscher zur Erhaltung reiner Wissenschaft' zu gründen. 'Ich habe ihm geraten', schrieb Lenard an seinen Freund Stark, 'vor allem mit Ihnen sich in Verbindung zu setzen, damit keine Zersplitterung unsere Absichten hindert'."

Verfälschtes Zitat. In dem Brief Lenards an Stark vom 2. August 1920 heißt es *"...keine Zersplitterung unsere* ***Nauheimer*** *Absichten hindert"*. Durch die bewußte Auslassung des Wortes "Nauheimer" soll dem Leser anscheinend suggeriert werden, daß es sich hierbei um gewisse kriminelle Aktivitäten handeln würde.

"Am 24. August veranstaltete die 'Arbeitsgemeinschaft' in der Berliner Philharmonie eine Großkundgebung gegen die Relativitätstheorie. Hauptredner waren Paul Weyland und Ernst Gehrcke. Gehrcke kannte man als Physiker, den Namen Weyland aber hatte noch niemand gehört. 'Er scheint gar kein Fachmann zu sein', konstatierte Einstein. 'Arzt? Ingenieur? Politiker?'"

Aussage im wesentlichen korrekt. Eine Unkenntnis der Person Paul Weyland's ist jedoch jedoch letztlich die Schuld Einsteins, weil man von einem Forscher durchaus verlangen kann, daß er auch wissenschaftliche Zeitschriften von benachbarter Wissenschaftsgebieten liest. Ein Leser der "Hoppe-Seyler's Zeitschrift für physiologische Chemie" hätte Paul Weyland kennen müssen (Siehe Kapitel "Weyland, der große Unbekannte".)

"Das war zuviel der Ehre. Weyland erwies sich bald als 'Schieber', 'Schwindler' und 'gewissenlose Existenz'."

Fehlende Quellenangabe. Das Wort "Schwindler" stammt von einer Randbemerkung in der Handschrift Lenards auf einem Brief von Gehrcke. Sommerfeld hat in einem Brief behauptet, er hätte gehört, Weyland wäre ein "Kriegsgewinnler", was jedoch nur ein Gerücht darstellt. Laue sprach hingegen von einem "gemeinen Ehrabschneider". Da sowohl Sommerfeld als auch Laue dem relativistischen Komplott angehörten, sind beide Aussagen jedoch irrelevant.

"Wer im großen Saal der Philharmonie nicht selbst zugegen gewesen war, konnte sich aus der Presse ein Bild über ihn machen. Die 'Vossische Zeitung' zum Beispiel berichtete ausführlich, daß er über die 'geistige Verflachung unseres Volkes' geklagt und gegen die 'Professorenclique' polemisiert, dabei aber selbst 'bei Schopenhauer

fleißig Anleihe genommen' habe."

Im Grunde ist nichts gegen jemanden einzuwenden, der über die geistige Verflachung eines Volkes klagt, das Wort "Professorenclique" verwendet und zudem einige Schopenhauerzitate anbringt. (In unserer Zeit wird übrigens auch viel über die geistige Verflachung durch das Fernsehmedium geredet. Siehe beispielsweise N. Postman *"Wir amüsieren uns zu Tode."*)

"'Auf die bibelfesten Naturforscher, die einst so wild gegen Darwin vom Leder zogen', schrieb das 'Berliner Tageblatt' ironisch, 'sind die gesinnungstüchtigen Naturforscher gefolgt, die jetzt dem wahrscheinlich höchst prinzipienlosen Relativitätsprinzip zu Leibe wollen. Gesinnung ist etwas sehr Schönes, aber es wirkt immer ein wenig komisch, sie in der Mathematik verwendet zu sehen; sie hat die Eigentümlichkeit den aufgestellten Lehrsatz nur mangelhaft zu beweisen'."

Ironische Kommentare werden dem "Berliner Tageblatt" zugestanden. Nur insoweit nicht ganz zutreffend, weil mittlerweile bekannt sein dürfte, daß a) die Evolution allein mit Darwinismus nicht zu erklären ist und b) mit der Mathematik in der Physik nichts oder nur sehr beschränkt etwas bewiesen werden kann.

"Geistig war dieser junge Mann, der sich da vor der Menge über die Relativitätstheorie ausließ, völlig abhängig von dem, was Philipp Lenard über die Relativitätstheorie gesagt und geschrieben hatte."

Inkorrekte Aussage von Armin Hermann. Als promovierter Chemiker war Paul Weyland durchaus in der Lage, eigene Gedanken zu entwickeln.

"Dabei wagte ausgerechnet er es, Einstein 'Plagiat' vorzuwerfen und 'Reklamesucht'. Die Theorie selbst war für Weyland nichts weiter als eine 'Massensuggestion', das Produkt einer geistig verwirrten Zeit, die schon so viel Abstoßendes auf allen Gebieten hervorgebracht habe."

Von Hermann falsch zitiert. Das Argument einer allgemeinen Massensuggestion stammt ursprünglich von Gehrcke. Der Vorwurf eines Plagiats ist im übrigen vollkommen korrekt.

"So steigerte sich der Demagoge bis zu dem Satz: 'Die Theorie ist wissenschaftlicher

Dadaismus'."

Das Wort "Demagoge" sollte etwas vorsichtiger verwendet werden. Im übrigen falsch zitiert. Weyland sagte tatsächlich folgendes: *"Wir stehen bei der Betrachtung der Einstein'schen Ideen genau vor demselben Gedankenchaos der Dadaisten, die wohl etwas wollen und wünschen, es aber nicht begreiflich machen und beweisen können."*

"Damit war die Verbindung hergestellt zwischen 'entarteter Wissenschaft' und dem, was später einmal 'entartete Kunst' heißen sollte."

Hermann scheint sich offensichtlich große Mühe zu geben, beim Leser dieses Verfolgtsein der Relativitätsanhänger spürbar zu machen. Erneuter Zeitsprung, um Vorgänge von 1920 und 1933 zu vermischen. Der Vorwurf von "entarteter Wissenschaft" muß übrigens bestehen bleiben.

"Der Vergleich der Allgemeinen Relativitätstheorie mit dem Dadaismus war diabolisch: Die Formeln Einsteins mußten auf den physikalischen Laien tatsächlich so unverständlich wirken, wie das Wortgestammel dadaistischer Gedichte."

Was an einem derartigen Vergleich diabolisch sein sollte, bleibt unerfindlich. Dem Leser soll hier wohl suggeriert werden, Weyland hätte ähnlich wie Herr Göbbels einen Pferdefuß gehabt. Entsprechend Adolf Goldschmidt hat im übrigen Laue selbst zugegeben, daß er dieses ganze Einstein'sche Formelgewirr nicht versteht (Siehe Kapitel "Max, der Erlediger").

"Zudem hegte Einstein, wie man wußte, pazifistische und sozialistische Sympathien, stand also offenbar auch in der politischen Tendenz den Dadaisten nahe."

Unkorrekte Aussage Armin Hermanns. Soweit bekannt, waren die Dadaisten im wesentlichen unpolitisch. Ihre Gründer stammten nämlich aus Zürich.

"Einstein hatte es 1915 erlebt, daß man seine Theorien in Frankreich als 'typisch deutsche Geistesverwirrungen' anprangerte;"

Ungenau zitiert. Anspielung Hermanns wahrscheinlich auf den Franzosen Pierre-Jan Achalme, welcher in dem Buch *"La science des civilisés et la science allemande"*, Paris 1916, folgendes gesagt hatte: *"Das Relativitätsprinzip ist Ausgangspunkt einer*

wissenschaftlichen Revolution, die man am besten mit dem Futurismus und dem Kubismus vergleicht. Auf allem, was Tradition und gesunder Menschenverstand verlangen, wird unerbittlich herumgetrampelt. Das einzige Anliegen dieser Schule ist verletzen und zerstören. Je sinnloser die Deduktionen sind, als desto großartiger werden sie angesehen und überlegen den anerkannten Wahrheiten. Man befindet sich vor einem Chaos. Es ist zum Schreien, wie das Konkrete und das Abstrakte zusammengemischt werden."

"nun widerfuhren ihm Schmähungen seiner Werke als 'typisch jüdisch'."

Soweit feststellbar, fielen weder in der Berliner Philharmonie noch während der Nauheimer Tage irgendwelche antisemitische Bemerkungen. Erst in seiner nach der Nauheimer Tagung veröffentlichten Schrift *"Betrachtungen über die Relativitätstheorie"* äußerte sich Paul Weyland zu diesem Thema wie folgt: *"Als sich die Arbeitsgemeinschaft deutscher Naturforscher zur Erhaltung reiner Wissenschaft gründete, um als eine ihrer Hauptziele die Auswüchse der Allgemeinen Relativitätstheorie einerseits und die Art ihrer Propaganda andererseits zu bekämpfen, waren sich die Gründer von vornherein darin klar, daß es hier nicht glattgehen würde. Der Umstand, daß Herr Einstein zufälligerweise jüdischen Glaubens war und seine Gegner, die sich z. T. in der genannten Arbeitsgemeinschaft zusammenfanden, auch Christen aufweisen, ließ die Vermutung begründet erscheinen, daß, wenn sachliche, von den Rednern der Arbeitsgemeinschaft angeführte Gegengründe nicht sachlich erwidert werden können, diese zu schimpfen anfangen und dann mit dem Rettungsanker, dem Vorwurf des Antisemitismus kommen".*

"Da war es gut, daß er sich angewöhnt hatte, die Welt und die Menschen 'nicht ganz zu ernst zu nehmen' und über alles seine kleinen Scherze zu machen. 'Noch eine Anwendung des Relativitätsprinzips zum Ergötzen des Lesers', hatte er Ende 1919 im Postskriptum seines Aufsatzes in der 'Times' geschrieben. 'Heute werde ich in Deutschland (von den Wohlgesinnten) als 'deutscher Gelehrter', in England als 'Schweizer Jude' bezeichnet. Sollte ich aber einst in die Lage kommen, als 'bête noire' präsentiert zu werden, dann wäre ich umgekehrt für die Deutschen ein 'Schweizer Jude' und für die Engländer ein 'deutscher Gelehrter'."

Anhand der britischen Patentschriften von Einstein und Szilard gewinnt man den Eindruck, daß es Einstein selbst war, der je nach Lust und Liebe wahlweise von seiner deutschen oder schweizerischen Nationalität Gebrauch machte. In der GB-PS 282 428

wird nämlich Einstein als Schweizer und Szilard als Ungar aufgeführt. In den GB-PS-en 282 808 und 284 222 sind beide deutsche Staatsbürger, während entsprechend der GB-PS 293 865 Einstein die deutsche und Szilard die ungarische Staatsangehörigkeit hatte.

"Diese scherzhafte Prophezeiung erfüllte sich schneller, als Einstein wohl selbst für möglich gehalten hatte. Paul Weyland und seine Gesinnungsgenossen bekämpften die Allgemeine Relativitätstheorie als jüdische Anmaßung und Vergiftung deutschen Gedankengutes."

Fehlende Quellenangaben, insbesondere für die letzten zwei Aussagen. Gemäß den Ausführungen von Paul Weyland in seiner Schrift *"Betrachtungen über die Relativitätstheorie"* haben zuerst die Relativitätsanhänger das Argument des Antisemitismus vorgebracht. (Inwieweit übrigens das "Herumfeilen an den Maßeinheiten", so wie sie im Rahmen der Speziellen Relativitätstheorie erfolgte, eine typisch jüdische Eigenschaft darstellt, mag dahingestellt bleiben. Der Autor dieses Buches möchte sich diesbezüglich kein Urteil anmaßen!)

"Für die nächsten Großveranstaltungen kündigte die 'Arbeitsgemeinschaft' illustre Redner an: die Physiker Philipp Lenard und Otto Lummer, den Astronomen Max Wolf und den Philosophen Melchir Palàgyi. 'Daß sich diese Leute dazu hergeben, mit einem gemeinen Ehrabschneider, wie es dieser Weyland ist, an einem Strange zu ziehen, ist schlechthin unbegreiflich', meinte Max von Laue. 'Jedenfalls hat gerade dies Einstein zu seinem Entschluß gebracht, Deutschland zu verlassen. Ein Individuum wie Weyland hätte ihn am Ende kalt gelassen'."

Aussage Armin Hermanns im wesentlichen korrekt. Nur sollte der Leser darauf hingewiesen werden, daß Laue als Planckschüler und Autor einer ersten Monographie über die Relativitätstheorie natürlich auf Weyland nicht allzu gut zu sprechen war. Woher Laue sich allerdings das Recht nahm, einen promovierten Chemiker als "Ehrabschneider" und "Individuum" zu bezeichnen, ist nicht so ganz verständlich.

"Wirklich meldete am 27. August 1920 das 'Berliner Tageblatt', daß Einstein, des Kampfes müde, Berlin und Deutschland verlassen wolle. 'Dann erlebten wir zu allem sonstigen Unglück also auch noch', klagte Laue, 'daß national sein wollende Kreise einen Mann vertreiben, auf den Deutschland stolz sein konnte, wie nur auf ganz wenige. Man kommt sich manchmal vor, als lebte man in einem Tollhaus'."

Hermanns Aussage korrekt. Nur sollte Hermann darauf hinweisen, daß dieses "Tollhaus" von den Relativisten im wesentlichen selbst produziert worden war. Inwieweit Deutschland auf jemanden stolz sein sollte, der ein paar Jahre zuvor die Vernichtung Deutschlands propagiert hatte, mag dahingestellt bleiben.

"Weyland aber hatte nur geblufft. Nicht einmal Lenard stand ihm für einen Vortrag zur Verfügung. Das kam schnell ans Licht. Weyland hatte sich mit seinen angekündigten Massenversammlungen selber unter Erfolgszwang gesetzt, was ihn zu einer Unvorsichtigkeit veranlaßte: Er forderte einige Koryphäen auf, sich für Geld gegen Einstein herzugeben; weil er offenbar keinen persönlichen Zugang hatte, unterbreitete er sein schamloses Angebot schriftlich: 'Ich frage als Schriftsteller der Einstein-Gegener an, ob Sie gewillt sind, sich an den Vorträgen gegen Einstein zu beteiligen, und könnte unter dieser Voraussetzungen Ihnen nach Erhalt Ihrer Zusage mit weiteren Details dienen ... Geschäftlich dürfte bei der Sache ein Gewinn von etwa 10.000 bis 15.000 Mark für Sie herauskommen'."

Hier an dieser Stelle begeht Hermann eine erhebliche Geschichtsfälschung, indem er für den Leser gleich drei wichtige Informationen unterschlägt:
a) Er unterdrückt das Datum dieses auf den 23. Juli 1920 datierten Briefes, so daß der Leser nicht erkennen kann, daß dieser merkwürdige Brief angeblich eine Woche früher geschrieben wurde, bevor Weyland zu Lenard kam, um über die Gründung einer Arbeitsgemeinschaft zu sprechen,
b) darüber hinaus unterdrückt er die Tatsache, daß das betreffende Schreiben keinen Namen als Empfänger nannte und
c) er unterdrückt schließlich noch die sehr wichtige Information, daß dieses Schreiben zuerst in der linksradikalen Zeitung "Freiheit" abgedruckt worden war und das "Berliner Tageblatt" dieses Schreiben nur von der "Freiheit" übernommen hatte.

"Das 'Berliner Tageblatt' veröffentlichte diesen Brief, und Weyland war erledigt."

Aussage Hermanns korrekt. Weyland war erledigt, aber wahrscheinlich nur deshalb, weil dieser Tiefschlag aus der linken Ecke saß. Es muß allerdings als eine der großen geschichtlichen Merkwürdigkeiten angesehen werden, warum Weyland sich in der Folge nicht gegen diese Unterstellung öffentlich zu Wehr gesetzt hatte.

- - - - - - - - - - - - - - - -

Im Gegensatz zu der Wissenschaftsgeschichtsschreibung aus dem englisch-sprachigen Raum, gemäß welcher erkennbar ist, daß beispielsweise Planck in seiner Eigenschaft als Vorsitzender durch äußerste Beschneidung der Redezeit in Bad Nauheim eine ehrliche wissenschaftliche Auseinandersetzung verhindern konnte, oder daß Relativitätsgegner wie Lenard im Grunde unpolitisch waren und erst durch das massive Auftreten der Theoretischen Physik menschlich und in der Folge politisch abgedrängt werden konnten, wird von der deutschen Wissenschaftsgeschichtsschreibung vielfach ein vollkommen verzerrtes Bild gezeichnet, indem unter Auslassung der Nennung von Jahreszahlen und durch geschicktes Hin- und Herspringen von geschichtlichen Fakten die Sache so dargestellt wird, als wären so Leute wie Lenard von Anfang an die Bösen gewesen, deren einziger Wunsch darin bestanden hätte, dem armen Einstein etwas überbraten zu können.

Wenn dann der zuletzt genannte Autor so weit geht, einen im Jahre 1920 gemachten Vergleich der Relativitätstheorie mit der Kunstrichtung des Dadaismus als "diabolisch" zu bezeichnen, nur um auf diese Weise einen Bezug mit dem Begriff "entarteter Kunst" herstellen zu können, der erwiesenermaßen erst 1933 seine Bedeutung erhielt, dann wird hier das Pferd vollkommen von hinten aufgezäumt. Es sollte vielleicht noch festgestellt werden, daß im Bereich der Kunst gewisse Freiräume, seien sie im Sinne von Dadaismus, Kubismus, Futurismus oder Surrealismus durchaus berechtigt und auch notwendig erscheinen. Dies bedeutet aber nicht, daß im Bereich der Physik derartige Freiräume vorhanden sind, weil es hier um Dinge geht, welche durch die Natur vorgegeben sind.

Das zitierte Buch von Armin Hermann hat den Titel *"Wie die Wissenschaft ihre Unschuld verlor"*. Bei dem geschilderten Sachverhalt fragt es sich nur, welche Unschuld? Mit Sicherheit nicht die im Hermann'schen Sinne! Wie sagte doch Nietzsche in seinem Werk "Jenseits von Gut und Böse": ***"Und niemand lügt soviel wie der Entrüstete."***

\- - - - - - - - - -

Noch ein kleiner Nachtrag zum Thema "Hans Jürgen Treder": Um etwas weiter auszuholen, der Magistrat von Groß-Berlin hatte zum 50. Geburtstag von Albert Einstein am 14. März 1929 in sehr löblicher Absicht beschlossen, daß der berühmte Geburtstäger ein "Haus am Wasser" geschenkt bekommen solle. Da ein derartiges Haus

am Wasser jedoch nicht unmittelbar zu beschaffen war, fand Frau Elsa in der Gemeinde Caputh, etwa 8 km südwestlich von Potsdam, ein nicht bebautes Grundstück von etwa 1500 m^2, welches für diesen Zweck geeignet erschien. Man einigte sich somit auf dieses unbebaute Grundstück, worauf am 24. April 1929 folgende Beschlußvorlage des Magistrats erging: *"Der Magistrat hat beschlossen, dem größten Gelehrten unseres Jahrhunderts, unserem Mitbürger Herrn Professor Einstein, zu seinem 50. Geburtstag ein Havelgrundstück als Ehrengabe zu überreichen."*

Da sich jedoch in der Stadtverordnetenversammlung vom 2. Mai 1929 nicht die erforderliche Einstimmigkeit im Ältestenrat erreichen ließ, ergab sich in der Folge ein interner Magistratseklat, worauf der "Berliner Lokal-Anzeiger" vom 15. Mai 1929 zu berichten wußte, daß Albert Einstein auf seine Morgengabe verzichtet habe. Wegen der Peinlichkeit der ganzen Angelegenheit sollte die Sache nachträglich noch irgendwie hingebogen werden. Anhand der verfügbaren Dokumente ist jedoch heute nicht mehr ganz eindeutig erkennbar, ob Albert Einstein das betreffende Grundstück nun wirklich gekauft oder am Ende doch zum Geschenk bekommen hatte.

Jedoch unbeschadet dieses Umstandes unterzeichnete Einstein am 12. Mai 1929 die Baupläne seines Architekten Wachsmann. Nachdem am 29. Juni 1929 die erforderliche Baugenehmigung erteilt worden war, konnte innerhalb von ein paar Monaten auf der Parzelle Waldstraße 7/8 ein wunderschönes Blockhaus errichtet werden, welches in dem Büchlein von Konrad Wachsmann *"Holzbau, Technik und Gestaltung"*, auf den Seiten 68-79 ausführlich gezeigt und beschrieben wird. In den folgenden Jahren 1930 bis 1932 lebte Albert Einstein während den wärmeren Sommermonaten ausschließlich in seinem Sommerhaus, wobei er mit seinem von Berliner Freunden geschenkten 7-Meter-Jollenkreuzer viel auf den Havelseen herumschipperte, ohne dabei allerdings schwimmen zu können. Die Einstein'sche Segeltechnik ließ dabei etwas zu wünschen übrig, wurde doch von Laue berichtet, daß die Segel ständig gekillt hätten, was bei Freizeitseglern bekanntlich sehr verpönt ist.

Obwohl der Einstein'sche Besitz grundbuchmäßig auf die beiden Einstein'schen Stieftöchter Ilse Kayser und Margot Marianoff eingetragen worden war, wurde derselbe nach Hitlers Machtübernahme aufgrund einer Vermutung von staatsfeindlichen Besprechungen mit Beschluß vom 25. Mai 1935 zugunsten des Preußischen Staates eingezogen, so daß dieses Haus, welches zwischenzeitlich als jüdisches Landschulheim verwendet worden war, unvermutet in ein Heim der lokalen Hitlerjugend umfunktioniert wurde. Da die HJ-ler jedoch etwas ruppig damit umgingen, wurde

dasselbe während des Zweiten Weltkriegs von Luftwaffenoffizieren bewohnt, welche etwas besser darauf aufpaßten. Nach Beendigung des Zweiten Weltkrieges wurde das Einstein'sche Haus auf Wunsch der russischen Kommandatur jedoch wieder hergerichtet und soweit wie möglich mit den ursprünglichen Einrichtungsgegenständen ausgestattet, weil die Russen anscheinend der Auffassung waren, daß der große Atombombenspezialist Albert Einstein möglicherweise dadurch zu einer Rückkehr in seine alte Heimat und zu einer Mitarbeit bei dem mittlerweile angelaufenen russischen Atombombenprogramm bewegt werden könne. Da dies jedoch nicht der Fall war, diente das Haus in der Waldstraße 7/8 zuerst der Aufnahme von Umsiedlern und später als Wohnraum für Caputher Bürger, worauf der ganze Besitz schließlich der Akademie der Wissenschaften der DDR zur Benutzung übergeben wurde.

Und dann geschah das, was eigentlich geschehen mußte: Der Herr Direktor Treder mit seinen vielen Titeln hat sich das Ding unter den Nagel gerissen und bewohnte es sozusagen als "Einstein-Nachfolger". So wie dies von Ed Dellian, Rechtsanwalt in Übersee am Chiemsee und Herausgeber einer Neuübersetzung der *"Mathematischen Grundlagen der Naturphilosophie"* von Isaac Newton, Hamburg 1988, in Erfahrung gebracht werden konnte, wurden daraufhin in der Einstein'schen Datscha mit Hilfe eines Assistenten, von welchem man nicht so ganz in Erfahrung bringen konnte, ob er Gärtner, Betreuer oder Stasi-Mensch war, längere Versuchsreihen über den Einfluß von Flüssigkeiten mit einem erhöhten OH-Gruppengehalt auf den menschlichen Organismus durchgeführt, wobei zu bemerken wäre, daß die Ergebnisse dieser Versuchsreihen leider bisher noch nicht publiziert worden sind.

Im übrigen läßt sich Treder gelegentlich auch photographieren, so zum Beispiel für ein Bild in der DDR-Kulturzeitschrift "Quadriga", Heft 1, 1989:



Das Erstaunlichste an dieser Photographie sind dabei die ganz ostentativ in die Ohren gestopften Wattebäusche. Der Grund ist wahrscheinlich der: **Wer Äther nicht riechen kann, stopft sich Watte lieber in die Ohren!**

30. Was ist schiefgelaufen?

Aus etwas Distanz läßt sich die vorhandene Thematik vielleicht auch wie folgt angehen: Seit der Mensch anfing, über sich und die Welt nachzudenken, war er mit der anscheinend vorhandenen Doppelnatur seiner eigenen Existenz in Form seines Leibes und seiner Seele konfrontiert. Dabei konnte er im Grunde zwei verschiedene Standpunkte einnehmen, indem er annahm,

- daß die Welt entweder materialistisch sei und der menschliche Geist nur einen interessanten Wurmfortsatz seines materiellen Körpers darstelle, oder
- daß die Welt als ein geistiges Gebilde anzusehen ist, in welchem Fall die Materie im Sinn einer Trägersubstanz möglicherweise nur einen interessanten Wurmfortsatz des Geistes bildet.

Im Gegensatz zu den Geisteswissenschaftlern hatten die Naturwissenschaftler traditionsgemäß eine eher materialistische Einstellung, waren doch die ihrem Forschungsdrang zugänglichen Dinge dieser Welt materieller Natur, so daß Naturwissenschaftler anhand der ihnen zur Verfügung stehenden Forschungsobjekte zwangsläufig materialistische Denkweisen entwickelten. Durch die einsetzende Aufklärung wurde diese Tendenz dann noch verstärkt, wobei es sich zeigte, daß die meisten Dinge dieser Welt zumindest bei peripherer Betrachtungsweise im materialistischen Sinne rational verstanden werden konnten.

Im Rahmen einer eingehenderen Analyse stellte es sich jedoch sehr bald heraus, daß die Arbeit des Physikers insoweit recht mühsam wird, weil anhand der durch den Menschen durchgeführten Experimente allein die äußeren Wirkungen der in der Natur vorhandenen Dinge beobachtet werden, während Kenntnisse über die tieferen inneren Zusammenhänge dabei nicht zu erlangen waren. Im Gegensatz zu Mathematikern, bei welchen von gewissen fundamentalen Grundaxiomen ausgehend ein ganzes Lehrgebäude mit immer komplexeren Strukturen in einer logisch richtigen Reihenfolge entwickelt werden kann, werden die Physiker somit zu einer Arbeitseise in entgegengesetzter Richtung gezwungen, bei welcher anhand experimenteller peripherer Befunde auf das den Phänomenen zugrundeliegende Prinzip geschlossen werden muß. Da sich die Suche nach den inneren Zusammenhängen dieser Welt als recht mühsam erweist, war das von den Forschern zusammengetragene Wissen somit weitgehend peripherer Natur, was für eine anwendungsorientierte Physik voll ausreichend erschien, jedoch keinen unmittelbaren Zugang zu dem Kern der Dinge erlaubte.

Bereits zu einem relativ frühen Zeitpunkt muß es innerhalb der Physik zu einer Aufspaltung in Physiker mit dominant materieorientierten bzw. später korpuskularen Denkweisen und Physikern mit dominant wellen- bzw. ätherorientierten Denkweisen gekommen sein. Über die Jahrhunderte hinweg kamen diese beiden Gruppen von Physikern relativ gut miteinander aus, kümmerte sich doch der materieorientierte Flügel vor allem um die materiellen Dinge dieser Welt, während der wellenorientierte Flügel sich der Phänomene des Elektromagnetismus und des Lichts annahm.

Die vorhandene friedliche Koexistenz zwischen den beiden Flügeln der Physik wurde dann während des 19. Jahrhunderts durch die folgenden Ereignisse gestört:

- James Maxwell (1831-1879) entdeckte die nach ihm benannten Maxwellschen Gleichungen, worauf sich irgendwie der Glaube breitmachte, daß nunmehr der Elektromagnetismus zu verstehen sei. Dies war natürlich ein Fehlschluß, weil diese Maxwellschen Gleichungen erneut nur ein peripheres Wissen im Sinne eines elektrischen Vierpols ergaben, bei welchem eine bekannte Beziehung zwischen dem Input und dem Output eines elektromagnetischen Systems hergestellt wird.
- Für die Phänomene der Elektrostatik und des Magnetismus entwickelte Michael Faraday (1791-1867) ferner den Feldbegriff, welcher auch auf das Phänomen der Gravitation übertragbar erschien. Auf Grund dieses mathematisch sehr leicht handzuhabenden Feldbegriffs breitete sich bei den Physikern daraufhin die Meinung aus, daß auf diese Weise das bisher bestandene Problem der vorhandenen "Fernwirkungskräfte" eliminiert werden könne. Dies stellte jedoch ebenfalls einen Trugschluß dar, weil letztlich auch ein Faraday'sches Feld nicht erklären kann, warum beispielsweise Eisenfeilspäne über eine größere Entfernung hinweg von einem Permanentmagneten angezogen werden. In diesem Sinn findet sich in dem "Fachlexikon ABC Physik", Thun 1989 unter dem Stichwort "Äther" der folgende schöne Satz: *"In der moderenen Physik werden Fernkräfte durch die konsequente Verwendung des Feldbegriffs vermieden"*, wobei man sich natürlich fragen muß, was dieses Wort "vermieden" zu bedeuten hat!
- Schließlich war Robert Millikan (1868-1953) im Rahmen der von ihm durchgeführten Öltröpfchenversuche in der Lage, die elektrische Elementarladung von Elementarteilchen zu bestimmen, wobei man in der Folge von der irrigen Meinung ausging, daß diese Elementarladung nur eine besondere Eigenschaft der Elementarteilchen wie Elektronen sei, und daß der ganze Elektromagnetismus auf dieser materiellen Bais zu erklären wäre.

Innerhalb des materieorientierten Flügels der Physik müssen diese neuen physikalischen Erkenntnisse irgendwie die Hoffnung erweckt haben, daß alle Wirkungen dieser Welt letztlich auf bestimmte Materieeigenschaften zurückgeführt werden können, was zwischen den beiden Flügeln der Physik zu einer inneren Konfrontation führte, die sich gegen Ende des letzten Jahrhunderts erheblich verschärfte.

- - - - - - - - - -

Eine weitere Komplizierung der an sich bereits komplexen Situation ergab sich durch das Auftauchen der Theoretischen Physik, was letztlich zu einer Vierteilung der Physik führte.

Die historische Entwicklung mit der Theoretischen Physik lief dabei in etwa wie folgt ab: Gegen Ende des letzten Jahrhunderts hatte sich Deutschland in Richtung einer sehr dynamischen, aufsteigenden Industrienation gemausert, was zur Folge hatte, daß die naturwissenschafltichen Fächer, insbesondere der Physik an den Universitäten einen erheblichen Zulauf von Studenten hatten. Aufgrund der Tatsache, daß die Professoren für das Fach Physik diesem Ansturm kaum gewachsen waren, versuchte man von Seiten der Universitätsbehörden, die vorhandene Problematik durch Zweiteilung der regulären physikalischen Lehrstühle zu beheben. Da aber aus Raum- und Geldmangel diesen neu zu schaffenden Physiklehrstühlen vielfach keine eigenen Laborlokalitäten zur Verfügung gestellt werden konnten, verfiel man auf den Ausweg, diesen zweiten physikalischen Lehrstühlen den Status von "Lehrstühlen der Theoretischen Physik" zu geben, womit das Problem mit den nicht vorhandenen Laborräumen und Laborgerätschaften zu eliminieren war.

Aus der damaligen Sicht heraus erschien der Gedanke einer von der experimentellen Physik getrennten Theoretischen Physik gar nicht einmal so schlecht, weil man irgendwie erkannt hatte, daß mit der experimentellen Physik im wesentlichen nur der periphere Aufbau unseres Kosmos erfaßt werden konnte, so daß für die Erforschung des Innenaufbaus dieser Welt gedankliche Konzepte entwickelt werden mußten, um auf diese Weise in größere Tiefen vorstoßen zu können.

Nun sollte man eigentlich annehmen, daß die besten Häupter der experimentellen Physik in Richtung dieser neuen Theoretischen Physik abwandern würden, weil dort die für Innenaufbau des Kosmos so wichtigen Konzepte erarbeitet werden sollten, aufgrund

derer eine koordinierte Ausrichtung der von der experimentellen Physik durchgeführten Experimente zu erfolgen habe. Dies war aber leider nicht der Fall, und zwar aus mehreren Gründen:

- Da ist zum einen auf die Tatsache zu verweisen, daß diese Theoretische Physik, welche seinerzeit "mathematische Physik" genannt wurde, zumindest in der Anfangszeit ein relativ geringes Ansehen besaß und weder von den reinen Mathematikern noch von den Experimentalphysikern richtig voll genommen wurde. Als beispielsweise der Theoretiker Arnold Sommerfeld um 1904 herum theoretische Untersuchungen über die Reibung von Gleitlagern veröffentlichte, was im Hinblick auf die aufstrebende Eisenbahntechnik sicherlich sehr lobenswert erschien, fand dies ein Mathematiker derart lächerlich, daß er die auf die Physik und Technik angewandte Mathematik fortan nur "Schmieröl" nannte. Bei den experimentellen Physikern war die Situation in etwa ähnlich, hatten dieselben doch eine gewisse Distanz zu den etwas merkwürdigen Berechnungen, welche von den Theoretikern durchgeführt wurden. So berichtete beispielsweise Max Planck in seinen *"Vorträgen und Erinnerungen"*, daß seine theoretische Dissertationsarbeit zum Thema der *"Bedeutung des zweiten Hauptsatzes der Thermodynamik"* von dem Berliner Experimentalphysiker Helmholtz wohl überhaupt nicht gelesen worden war, während der ebenfalls in Berlin lehrende Kirchhoff ihren Inhalt ausdrücklich ablehnte, und daß während seiner in München abgehaltenen Rigorosumsprüfung Professor Baeyer von der Chemie ihn relativ schnöde behandelt habe, indem er durchblicken ließ, daß er die Theoretische Physik für ein vollkommen überflüssiges Lehrfach halte.

- Ein zweiter Punkt ist finanzieller Natur. In der Vergangenheit erhielten Universitätsprofessoren an deutschsprachigen Hochschulen in der Regel ein Grundsalär, zu welchem die Hörergebühren noch hinzukamen, die in manchen Fällen ein Vielfaches des Grundgehaltes ausmachten. Wer also vor vollen Vorlesungssälen las, hatte neben einer hohen Beliebtheit zusätzlich ein entsprechend hohes Einkommen. Nun ist es so, experimentelle Physikvorlesungen werden in der Regel stark besucht, denn dort kann der Student Dinge erleben, welche irgendwie einprägsam und verständlich erscheinen. Bei den Vorlesungen über Theoretische Physik ist dies jedoch nicht der Fall, denn da rechnet jemand vorne nur an der Tafel herum, was sowieso keiner so recht verstehen kann, so daß es im Endeffekt praktischer erscheint, wenn man sich mit der Theoretischen Physik zu Hause abgibt, weil in den

vorhandenen Physiklehrbüchern vielfach eine kompaktere und verständlichere Darstellung der Materie erfolgt. Letztlich hatte dies die Konsequenz, daß die Vorlesungen über Theoretische Physik weitgehend vor leeren Auditorien stattfanden, was Professoren für Theoretische Physik vielfach arm und frustgeladen machte. So wird beispielsweise berichtet, daß gegen Ende seiner Zürcher Zeit Albert Einstein in seiner Vorlesung über Theoretische Physik nur noch einen einzigen Studenten hatte, bevor er diese Vorlesung ganz aufgab.

Und da wäre noch ein dritter Punkt, welcher zu beachten wäre: Studenten mit mathematischem Einfühlungsvermögen werden in der Regel Mathematiker, während Studenten der Physik mit gutem physikalischem Verständnis, rascher Auffasungsgabe und manueller Geschicklichkeit sich einen Doktorvater auf dem Gebiet der Experimentalphysik suchen, bei welchem sie unter Umständen auch eine Assistentenstelle erhalten, so daß ihr Lebensweg auf diese Weise vorgezeichnet erscheint. Die Ausschußware, also jene Leute, welche für die reine Mathematik nicht geeignet erscheinen, jedoch aufgrund unangenehmer Persönlichkeit, zweier linker Hände, extremer Kurzsichtigkeit und anderer körperlicher Gebrechen nicht in Richtung der Experimentalphysik abwandern können, bleiben dabei irgendwie in der Mitte hängen, und diese Leute bilden dann jenes menschliche Reservoir, aus welchem die Theoretische Physik zu schöpfen hat. (Ob dies allerdings heutzutage noch zutrifft, kann der Autor dieses Buches nicht so recht beurteilen!)

Was die Situation der Theoretischen Physik schließlich noch besonders kritisch macht, ist der Umstand, daß wer immer sich in Richtung der Theoretischen Physik begibt, aus diesem Gleis nicht mehr herauskommt. Professoren der Experimentalphysik vergeben nämlich freiwerdende Assistentenstellen an ihre eigenen Doktorranten, so daß Leute aus diesem Bereich zwischen Mathematik und Physik von vornherein wissen, daß ihnen die Wege in Richtung der finanaziellen Pfründe einer Professur für Experimentalphysik verbaut sind. In dem Buch von Armin Hermann über Max Planck kommt dieser Sachverhalt folgendermaßen zum Ausdruck: *"... war für Planck mit der Wahl des Doktorthemas das Schicksal besiegelt, seinen Weg allein gehen zu müssen."*

Innerhalb der Theoretischen Physik bestanden somit immer wieder Bestrebungen und Wünsche, aus diesem selbstgewählten "Ghetto der Theoretischen Physik" ausbrechen zu können. So ist es dann auch nicht verwunderlich, wenn man bei Jürgen Treder *"Einstein in Berlin 1913-1933"* die folgenden Ausführungen findet: *"Andererseits war Einstein*

der Auffassung, daß gerade theoretische Physiker die geeigneten Leiter auch von experimentellen Instituten sein können." Dabei darf man natürlich nicht vergessen, daß Albert Einstein die Schwierigkeiten dieses Quereinsteigertums sehr wohl kannte, war er doch aufgrund seines fehlenden Mittelschulabschlusses gezwungen, am Polytechnikum in Zürich zu studieren, und konnte er doch aufgrund seiner persönlichen Unverträglichkeit mit den Zürcher Physik-professoren die Doktor- und Habilitationshürde jeweils nur im dritten bzw. zweiten Anlauf nehmen, was ihn ganz zwangsläufig in die Arme der Theoretischen Physik, d. h. in die Reihen dieser Leute von dazwischenliegenden Niemandsland brachte.

Aus den geschilderten Gründen bildeten diese theoretischen Physiker zumindest in der Anfangszeit ein ziemlich unglückliches und komplexbeladenes Häufchen von Menschen mit relativ viel psychologischen Problemen, hoher Selbstmordrate und dergleichen mehr. Von ihrer Ausbildung her waren sie mehr oder weniger unpraktisch veranlagt und vielfach unfähig, auch nur eine einzige Lötstelle richtig herzustellen, geschweige denn in der Lage, einen Schraubenzieher mit Sicherheit von einem Stemmeisen unterscheiden zu können. Und genau diese Gruppe von Menschen stand nunmehr auf mit ihrem Anspruch, unser physikalisches Weltbild verbessern bzw. revolutionieren zu können.

Bei Albert Einstein ist dieses Überkompensieren der eigenen Schwächen auf Kosten der Experimentalphysiker anhand eines Ausspruches aus dem Jahre 1922 sehr gut erkennbar: *"Man darf erwarten, daß die Theorie bald imstande sein wird, die Eigenschaften der chemischen Atome und ihre Reaktionen vorauszuberechnen, so daß sich die mühevollen zeitraubenden experimentellen Arbeiten der Chemiker erübrigen werden."*

Noch drastischer wurde dieser Sachverhalt seinerzeit von dem Professor Leo Grätz in München formuliert: *"Mit der Zeit wird der Experimentalphysiker gegenüber dem Theoretiker auf den Rang eines guten Mechanikers herabsinken, dem der Theoretiker Aufträge für experimentelle Untersuchungen geben wird."*

Nun, so weit sind die Dinge glücklicherweise noch nicht gediehen, hat es sich doch in der Zwischenzeit herausgestellt, daß Voraussagen von Theoretikern nur mit großer Vorsicht zu genießen sind. (In der Kernphysik mag dies zugegebenermaßen etwas besser sein!) Dies kann jedoch nichts an der Tatsache ändern, daß in den Reihen der Theoretiker dieser innere Anspruch von "Bessersein" vorhanden blieb.

Im Bezug auf die persönlichen Ambitionen von Max Planck wird von Armin Hermann in seinem Buch über Planck folgendes zum Ausdruck gebracht: *"Seine Aufgabe sah der junge Privatdozent nun darin, sich einen Namen in der Wissenschaft zu machen."* Dieses "Namenmachen" ging dabei folgendermaßen vor sich: Da mit Vorlesungen über Theoretische Physik kein Blumentopf zu gewinnen war, verlegte man sich auf das Schreiben von Artikeln. Diese Artikel wurden dann an physikalische Zeitschriften wie die "Annalen der Physik" gesandt, worauf diese Organe das machten, für was sie bestimmt waren - sie veröffentlichten ziemlich wahllos alles, was ihnen in die Hände kam. Dies hatte dann zur Folge, daß die Bände dieser Zeitschriften schwollen und schwollen und man dabei immer mehr den allgemeinen Überblick verlor. Die Produkte dieser Theoretiker wurden dabei meistens mit "Theorie" bezeichnet, was sinnvoll erschien, weil dadurch einerseits der richtige Bezug zu der Berufssparte "Theoretische Physik" hergestellt war, andererseits der Autor dieser Theorie im Fall eines Irrtums eine Rückzugsmöglichkeit offen hatte. Und so wurde man im Laufe der Zeit immer weiser, bis man am Schluß wohl alles wußte - über Gott und die Welt, und wie so alles zu funktionieren habe.

Dabei wurde bestimmungsgemäß viel herumgerechnet, weil dies nun mal zum Metier gehörte. So veröffentlichte beispielsweise Albert Einstein in den "Annalen der Physik" 1906, S 371-381, einen Artikel mit dem Titel *"Zur Theorie der Braun'schen Bewegung"*, in welchem er berechnete, wie ein aus einigen Miliiarden Atomen bestehendes Blütenpollenkorn von einzelnen Molekülen einer Flüssigkeit derart hin- und hergeschubst wird, daß man dies unter dem Mikroskop beobachten kann. In den Sitzungsberichten der Preußischen Akademie der Wissenschaften 1916, S 189-196 erschien ferner ein Artikel von K. Schwarzschild mit dem Titel *"Über das Gravitationsfeld eines Massenpunktes"*, wobei man sich natürlich fragen muß, wie man mit einem derartigen Thema einen ganzen Artikel füllen kann. Dabei war eigentlich mehr das Volumen und die Anzahl der veröffentlichten Artikel entscheidend, denn nur dies schaffte Berühmtheit. Falls dann ein Experimentalphysiker, beispielsweise Kaufmann, einige interessante Messungen gemacht hatte, dann stürzte sich eine ganze Meute von Theoretikern auf die sich ergebenden Resultate, nur um, koste es was es wolle, eine Theorie daraus machen zu können. Auch sonst bestätigte man sich auf möglichst nützliche Weise, indem man beispielsweise den Äther abschaffte, weil derselbe den theoretischen Berechnungen irgendwie im Wege stand. Und falls es bei den Ableitungen von sogenannten "Naturgesetzen" nicht so ganz klappen wollte, entwickelte man besondere Techniken, indem man Ableitungen von rückwärts her

vornahm, um auf diese Weise positive Resultate vorgelegen zu können.

Da den Herren Theoretikern trotz der erwähnten Tätigkeiten noch ausreichend Zeit zur Verfügung stand - Vorlesungen waren ja kaum zu halten und kostbare Zeit wurde durch zeitaufwendige Experimente nicht vergeudet - konnte dem "Berühmtwerden" dadurch etwas nachgeholfen werden, indem man sich zusätzlich auf das Politikmachen verlegte. Zu diesem Zweck legte sich die Theoretische Physik eine Lobby zu, um die eigenen Interessen in gebührender Weise vertreten zu könnnen. So wie dies bereits in dem Kapitel "Planck, der Königsmacher" ausgeführt wurde, hatte dabei insbesondere Max Planck die Funktion eines Lobbyisten wahrgenommen, indem er überall seine Finger im Spiele hatte und dafür auch sorgen konnte, daß alles in der gewünschten Weise ablief. Diese Interessenvertretung war dabei derart gut organisiert, daß entsprechend Horst Kant "Alfred Nobel", Leipzig 1986, über die Jahre hinweg fast die Hälfte - d. h. genau genommen 46 % - aller Nobelpreise für Physik theoretischen Physikern zuerkannt wurden. Da die dem Nobelkomitee gegenüber gemachten Vorschläge für die sehr geschätzten und finanziell lukrativen Preise vor allem aus den Reihen der Theoretischen Physik kamen, darf dieser relativ hohe Prozentsatz als nicht besonders verwunderlich angesehen werden.

Wenn man sich nunmehr im nachhinein die Frage stellt, wo abgesehen von personellen Mängeln die eigentlichen Hauptfehler der Theoretischen Physik gelegen haben, dann lagen dieselben aus der Sicht des Autors auf zwei ganz gräßlich falschen Annahmen:

- Die Theoretische Physik nahm irgendwie an, daß der liebe Gott, als er die Welt erschaffen hatte, zuvor in der Art eines modernen Architekten gewisse Eckdaten in Form von "Naturkonstanten" festlegen mußte, damit auf diese Weise sein Werk gelingen konnte. Diese Einstellung kommt beispielsweise bei Max Planck zum Ausdruck, als er in seinen physikalischen Abhandlungen Band III zu der Feststellung gelangte: *"Aus allen diesen Daten* (der Experimentatoren) *gibt es das Absolute, Allgemeingültige, Invariante herauszufinden, was in ihnen steckt."*

  Was allerdings die Herren Theoretiker nicht beachtet hatten, war der Umstand, daß das gesamte Sonnensystem einschließlich Erde um mehr als einen Faktor 10^{20} kleiner als die Gesamtgröße des Kosmos ist, so daß selbst mit den besten heutzutage zur Verfügung stehenden Meßmethoden mit Genauigkeiten von etwa

10^{10} (Atomuhren, Mößbauer-Effekt) kosmische Variable auf der Erde zwangsläufig als "Konstante" erscheinen müssen.

- Der andere große Fehler war wohl der, daß die Herren Theoretiker von der Annahme ausgingen, daß die in der Natur auftretenden Eckdaten in Form von "Naturkonstanten" durch ein ganzes Netz von "Naturgesetzen" untereinander verbunden seien, worauf dann um diese Naturgesetze herum die eigentliche Natur gestülpt wäre, ähnlich wie die Haut und das Fleisch des Menschen um die Knochen. Um zu den vorhandenen "Naturgesetzen" zu gelangen, müsse man demzufolge nur tief genug in die Natur "hineinschneiden", worauf man schon ein Naturgesetz fände, was ein besseres Verständnis des gesamten Kosmos erlauben würde. Diese Einstellung der Theoretischen Physik kommt dabei beispielsweise in einem von Albert Einstein an seine spätere Frau Mileva gerichteten Brief vom 3.10.1900 zur Geltung, als er schrieb: *"Wenn sich dabei* (bei Untersuchungen über Kapillarität) *ein Naturgesetz ergibt, dann schicken wir's ein an Wiedemann's Annalen."*

Nun ist es so, der liebe Gott ist kein Kleinkrämer, der seinen Kosmos mit einer Flut von Naturkonstanten und Naturgesetzchen ausstaffieren mußte, um ihn funktionsfähig zu machen. Der Kosmos scheint vielmehr ein phantastisches Gebilde zu sein, welches jedoch die Eigenschaft besitzt, daß es wie jedes beliebige System ein bestimmtes Verhalten zeigt, das im Hinblick auf seine Größe und Langlebigkeit eine gewisse zeitliche Beständigkeit besitzt. Wenn wir also von unserer kleinen Erde aus das Verhalten des Gesamtsystems "Kosmos" durch Naturgesetze beschreiben, dann erscheint dies zweifelsohne zulässig, jedoch sollten wir Menschen uns darüber im klaren sein, daß ein derartiges Naturgesetz mit der Betonung auf dem Wort "Gesetz" mehr in unserem Kopf als draußen in der Wirklichkeit besteht.

Falls sich die Herren Theoretiker in die Badewanne gesetzt und über sich und die Welt nachgedacht hätten, anstelle Politik zu betreiben, dann wären sie möglicherweise auch zu derartigen Erkenntnissen gelangt. Da dies aber nicht der Fall war und sie entsprechend Armin Hermann anscheinend nur bestrebt waren, sich einen Namen in der Physik zu machen, hatte man für derlei Überlegungen natürlich keine Zeit.

- - - - - - - - - -

Um jedoch nochmals kurz auf die personelle Seite der Theoretischen Physik zurückzukommen, in den Jahren 1857/1858 wurden zwei für die Physik sehr

einflußreiche Männer geboren: 1857 **Heinrich Hertz** und 1858 **Max Planck**. Nach einem Studienanfang in München zogen beide nach Berlin, welches seinerzeit mit den Experimentalphysikern Hermann von Helmholtz und Gustav Kirchhoff das Mekka der Physik bildete. Nach Beendigung seines Studiums erhielt Heinrich Hertz bei dem Experimentalphysiker Helmholtz eine Assistentenstelle und konnte somit dort promovieren, während Max Planck leer ausging. Max Planck mußte somit nach München zurückkehren, dort mit einer theoretischen Arbeit zu promovieren, so daß er auf diesem Wege eine Privatdozentur für Theoretische Physik in München erhielt. Als Kirchhoff um 1889 emiritierte, wurde die frei werdende Professur Heinrich Hertz angeboten, welcher im Rahmen seiner Assistententätigkeit bei Helmholtz durch die Entdeckung der elektromagnetischen Wellen sehr schnell berühmt geworden war. Heinrich Hertz entschied sich jedoch für die Universität Bonn, so daß der vakante freie Lehrstuhl in Berlin Max Planck zufiel.

Als katastrophal für die Physik des 20. Jahrhunderts erwies sich dann der Umstand, daß der dem Ätherflügel angehörende Experimentalphysiker Heinrich Hertz, welcher zusätzlich ein ausgezeichneter Theoretiker gewesen sein soll, nach einem Wechsel von Bonn nach Karlsruhe 1894 im Alter von 37 Jahren an einem Knochenleiden starb, während sein gleichaltriger Gegenspieler Max Planck, welcher in seiner Eigenschaft als Theoretiker dem Materieflügel angehörte, ihn um mehr als ein halbes Jahrhundert bis 1947 überlebte. **Die Entwicklung der Physik des 20. Jahrhunderts wäre mit Sicherheit ganz anders verlaufen, wenn Max Planck früh und Heinrich Hertz spät gestorben wären, denn Hertz hätte mit Sicherheit nicht diesen Halb-Schwachsinnigen aus Bern oder Zürich nach Berlin geholt. Zu Lebzeiten von Heinrich Hertz hätte Max Planck wahrscheinlich auch keine steile berufliche Karriere machen können. Zum richtigen Zeitpunkt hätte Heinrich Hertz diesem machthungrigen Hinterbänkler Planck schon auf die Finger geklopft!**

So aber entwickelten sich die Dinge in der Physik in der folgenden Weise: Die Theoretiker hatten ein Übergewicht gegenüber den Experimentalphysikern und der Materieflügel gegenüber dem Ätherflügel. Innerhalb des Ätherflügels verblieb seinerzeit nur der Nobelpreisträger Philipp Lenard, welcher jedoch gegenüber dem Materieflügel der Theoretischen Physik zu schwach war und in späteren Jahren abgedrängt werden konnte. So aber reisten Max Planck und der spätere Nobelpreisträger der Chemie Walther Nernst 1913 nach Zürich, um Albert Einstein einzuladen, nach Berlin zu kommen. Albert Einstein kam und das Unheil mit der Physik nahm seinen Lauf.

In dem Buch *"Einstein in Berlin, 1913-1933"* von Hans Jürgen Treder, Berlin 1979, heißt es dann auch: *"Planck und vor allem Nernst waren sich darüber bewußt, daß sie mit ihrem Antrag die Physikergeschichte ihrer Zeit mitgestalten."* Es fragt sich nur, ist es Aufgabe der Physiker, Physikgeschichten zu gestalten? Wahrscheinlich nein. Die Aufgabe der Physiker dürfte vielmehr die sein, gute Physik zu betreiben, nicht schlechte Physikgeschichte.

Als etwas nachteilig erwies sich die Tatsache, daß gewisse Herren aus skandinavischen Landen, die zwar das Dynamit, nicht aber das Schießpulver erfunden hatten, durch die von ihnen vorgenommene Verteilung schwedischen Lorbeers mit dazu beitrugen, daß die Physik hinter schwedische Gardinen kam.

Der Nobelpreis von 1922 wurde Einstein für seine "Verdienste auf dem Gebiete der theoretischen Physik" zugesprochen. Nach Auffassung des Autors dieses Buches gibt es nur Verdienste auf dem Gebiet der Physik. Die Theoretische Physik ist eine untergeordnete, dienende Institution, welche für sich allein keine Verdienste beanspruchen vermag.

31. Das Paradigma der Physik

Um sich von den Strapazen mit der Physik des 20. Jahrhunderts zu entspannen, machte der Autor dieses Buches in der Weihnachtszeit des Jahres 1988 eine Reise nach Ägypten. In einer Oase der lybischen Wüste begegnete ihm eine in Kairo lebende, kanadische Filmemacherin, welche ihn beim Gespräch unversehens mit dem Wort "Paradigma" konfrontierte. Im Nachhinein muß es als etwas merkwürdig erscheinen, daß der Autor ausgerechnet in der lybischen Wüste herumstapfen mußte, um unversehens über dieses Wort "Paradigma" zu stolpern.

Das griechische Wort "Paradigma" bedeutet so viel wie "Beispiel" oder "Muster". In der Linguistik versteht man darunter gewisse Musterbeispiele einer Deklinations- oder Konjugationsklasse, wie das lateinische Substantiv "dominus" oder das Verbum "amare". In neuerer Zeit wurde dieses Wort von dem Wissenschaftstheoretiker Thomas S. Kuhn jedoch übernommen, wobei es nunmehr in der Kuhn'schen Terminologie alles das bedeutet, was den Mitgliedern einer wissenschaftlichen Gemeinschaft bezüglich einer allgemein vertretenen Lehrmeinung gemeinsaam ist. Eine wissenschaftliche Gemeinschaft besteht somit aus Menschen, welche ein gewisses Paradigma teilen. In diesem Sinn bedeutet ein Paradigmawechsel eine mehr oder weniger sprunghafte Änderung der allgemeinen Lehrmeinung, so wie sie beispielsweise beim Übergang des alten geozentrischen System des Ptolemäus in das modernere heliozentrische System eines Kopernikus (1473-1543) zustande kam.

Thomas Kuhn muß sich der Problematik seiner eigenen Ausführungen bewußt gewesen sein, dankt er doch in dem Vorwort seines Buches *"The Structure of Scientific Revolution"* diversen Mitarbeitern, unter anderem auch seinem Schüler John L. Heilbron für die Durchsicht des Manuskripts, worauf er noch die folgende Aussage hinzufügt: *"Ich fand alle ihre Einwände und Anregungen äußerst nützlich, habe aber keinen Grund zu der Annahme, daß sie .... das so entstandene Manuskript als Ganzes billigen werden."* Der ehemalige Schüler Heilbron schrieb dann selbst ein Buch mit dem Titel *"The Dilemmas of an upright man. Max Planck as spokesman for German science"*, London 1986, in welchem er seinen ehemaligen Lehrer Kuhn wohl aus gutem Grunde mit keinem einzigen Wort erwähnt. Ein gewisser P. Feyerabend ging noch einen Schritt weiter, indem er explizit zum Ausdruck brachte, daß man eigentlich gar keine Wissenschaftsphilosophie oder Wissenschaftstheorie betreiben sollte, wodurch wohl das Auftauchen unliebsamer Erkenntnisse vermieden werden soll.

Wie dem auch immer sei, Thomas Kuhn wird von seinen Kritikern - beispielsweise Wolfgang Stegmüller *"Theorie und Erfahrung"*, Berlin 1973 - der Vorwurf gemacht, daß er die Auffassung vertrete, Wissenschaft würde einen nichtrationalen Verlauf aufweisen. Der Autor dieses Buches muß jedoch Thomas Kuhn voll beipflichten: Der Verlauf der Wissenschaft - zumindest was die Entwicklung unseres physikalischen Weltbildes des 20. Jahrhunderts betrifft - scheint einen höchst irrationalen Verlauf genommen zu haben. Die tatsächliche Situation ist dabei noch wesentlich schlimmer als die von Kuhn beschriebene Situation, hat es sich doch gezeigt, daß nicht nur der Verlauf der Entwicklung unseres physikalischen Weltbildes von Irrationalität geprägt ist - damit hätte man ja zur Not noch leben können -, sondern daß auch das physikalische Weltbild selbst unter dieser Irrationalität leidet, seit sich die lieben "Theoretiker" der vorhandenen Thematik angenommen hatten.

Letztlich bedeutet dies alles nichts wesentlich Neues. In der Einleitung seines in Hamburg erschienenen Buches *"An den Grenzen der Wissenschaft"* warf Prof. Hamann bereits 1927 die Frage auf *"Was ist eine wissenschaftliche Wahrheit?"*, worauf er sie wie folgt beantwortete: *"Ein Irrtum von heute."*

Über das Zustandekommen von Paradigmen haben sich natürlich auch schon andere Leute den Kopf zerbrochen. Anläßlich des 80. Geburtstages von Karl Popper wurde vom 24.-26. Mai 1983 in Wien ein kleines Symposium abgehalten. Der erste Tag dieses Symposiums stand dabei unter dem Motto *"Wissenschaft und Hypothese."* Zwischen Franz Kreuzer, seinerzeit Chefredakteur des ORF, und Roman Sexl, seinerzeit Professor für Theoretische Physik der Wiener Universität, ergab sich dabei der folgende Wortwechsel:
Journalist: *"Hier sollte man doch ein paar Worte über Thomas Kuhn sagen. Von ihm stammt die Wissenschaftstheorie der Paradigmata. Er sagt, die Wissenschaft sei eine Vereinbarung jeweils einer Wissenschaftsmafia, die von der nächsten abgelöst wird."*
Sexl: *"Es ist eher ein soziologischer Prozeß als ein logischer Prozeß oder ein kritischer Prozeß...."*
Journalist: *"Wissenschaft ist das, was zwischen den Wissenschaftlern ausgemacht wird...."*
Sexl: *"Es wird ausgemacht zwischen Gruppen - **Wer gewinnt hat den Nobelpreis**...."*
So jedenfalls nachzulesen in dem Buch *"Die Zukunft ist offen"*, Serie Piper, München 1985, S. 58. Das betreffende Unterkapitel trägt dabei sinnigerweise die Überschrift: ***"Nobelpreise - Lohn für die siegreiche Mafia?"***, wobei man natürlich auf die Verwendung eines Fragezeichens hätte verzichten können.

Roman Sexl, welcher im Rahmen seiner beruflichen Tätigkeit u. a. popularwissenschaftliche Bücher wie *"Weiße Zwerge - Schwarze Löcher"*, Braunschweig 1975 und *"Raum-Zeit-Relativität"*, Braunschweig 1978 geschrieben hatte, verstarb frühzeitig am 10. Juli 1986. In den "Physikalischen Blättern", 1886, S. 390, erschien daraufhin ein Nachruf aus der Feder von Wilfried Kuhn, in welchem auf den Umstand hingewiesen wird, daß Sexl der Physikdidaktik ein klares Profil verliehen habe und daß sein Tod für die Entwicklung der Physikdidaktik ein schwerer Verlust sei. "Physikdidaktik" ist dabei ein neues Spezialfach, bei welchem es anscheinend darum geht, daß jungen Studenten die Physik in einer Weise nahegebracht wird, daß sie nicht merken, wenn sie von vorn bis hinten angelogen werden. In dem Nachruf auf Sexl heißt es dann auch: *"... vornehmlich ein Anliegen, daß Physik nicht nur dressurmäßig gelernt und schematisch gehandhabt, sondern auch 'verstanden' wird."* Zu beachten ist dabei die geschickte Verwendung der Worte "nicht nur" sowie die Anführungszeichen beim Wort "verstanden". Der Umstand, daß in der deutschen Sprache die Vorsilbe "ver-" dem jeweiligen Wortstamm vielfach eine entgegengesetzte Bedeutung gibt, mag dabei unbeabsichtigt sein.

- - - - - - - - - -

Gemäß der Kuhn'schen Terminologie hat gegen Anfang dieses Jahrhunderts in der Physik ein Paradigmawechsel stattgefunden, welcher durch die von Albert Einstein in den "Annalen der Physik" veröffentlichten Artikel ausgelöst worden war. Dieser Paradigmawechsel bestand dabei vor allem darin, daß von einem Tag auf den anderen der als Grundsubstanz unseres Kosmos bereits erkannte Äther ohne Nennung näherer Gründe abgeschafft wurde. Albert Einstein war eigentlich nur ein kleiner Opportunist, welcher von Physik nichts verstand und dabei die Zeichen der Zeit sehr geschickt für sich nutzen konnte. Wäre Einstein ein Gemüsehändler gewesen, er wäre wohl aufgrund seines Herumfummelns an den Maßeinheiten im Gefängnis gelandet. Als Physiker des 20. Jahrhunderts hat das Schicksal jedoch seine Hand über ihn gehalten.

Als Hauptschuldiger des relativistischen Sündenfalls muß wohl Max Planck angesehen werden, welcher aus einer gewissen Borniertheit heraus und in Ermangelung eines physikalischen Weitblickes vom Zeitpunkt des unvermutet frühen Todes von Heinrich Hertz das physikalische Erbe dieses großen Forschers systematisch demontierte und unter Einsatz aller ihm zur Verfügung stehenden Mittel die Physik in eine Richtung manövrieren konnte, in welcher sie den Ess- und Kaugwohnheiten der Theoretischen

Physik besser entsprach. Dabei war Max Planck jedoch nicht der Alleinschuldige. Wissenschaftliche Paradigmen werden bekanntlich von einer ganzen Gruppe von Menschen getragen.

So wie die Dinge liegen, wird es sich wohl schlecht vermeiden lassen, daß gegen Ende dieses 20. Jahrhunderts ein erneuter Paradigmawechsel vorgenommen wird. Nachdem bereits gegen Anfang dieses Jahrhunderts ein Paradigmawechsel stattgefunden hatte, erscheint ein erneuter Paradigmawechsel nunmehr gegen Ende dieses Jahrhunderts zugegebenermaßen etwas überflüssig. An der Notwendigkeit der Vornahme eines derartigen Paradigmawechsels wird die Menschheit jedoch schwerlich vorbeikommen. Diese Notwendigkeit leitet sich dabei zum Teil von dem Umstand ab, daß der erste Paradigmawechsel am Anfang dieses Jahrhunderts unter äußerst merkwürdigen und für die Physik nicht sehr rühmlichen Bedingungen zustandegekommen war, in welchem Zusammenhang auf einige der Unterkapitel dieses Buches verwiesen wird. Der eigentliche Grund für die Vornahme eines erneuten Paradigmawechsels ist jedoch durch den Umstand bedingt, daß falls die Menschheit jemals Phänomene, wie die Galaxienbildung, das Zustandekommen des terrestrischen Magnetfeldes einschließlich seiner in unregelmäßigen Zeitabständen auftretenden Umpolvorgänge, das Auftreten langzeitiger terrestrischer Klimaschwankungen und/oder beispielsweise die u.a. auch von Heinz Haber propagierte Expansion unserer Erde verstehen will, ein erneuter Paradigmawechsel zwangsläufig erfolgen muß, denn mit der derzeitigen Lehre des physikalischen Establishments können nun einmal Phänomene dieser Art nicht verstanden werden. So wie dies in dem Kapitel "Die Physikmafia" noch ausführlicher zum Ausdruck kommen wird, ist die derzeitige Situation des Menschen auf der Erde aufgrund von Überbevölkerung und Umweltzerstörung derart prekär geworden, daß wir uns auch gar nicht den Luxus leisten dürfen, auf ein Verständnis der erwähnten Phänomene prinzipiell verzichten zu können.

Es wird zugegeben, daß die Durchführung eines erneuten Paradigmawechsels innerhalb der Reihen der Herren der Theoretischen Physik eine gewisse Katerstimmung hervorrufen wird. Es muß jedoch darauf hingewisen werden, daß die Herren Physiker mit ihrer materieorientierten Physik selbstverschuldet in diese schwierige Situation hineingeraten sind, sodaß diese Herren Physiker sehen sollen, wie sie diese Suppe auslöffeln, die sie sich nun einmal eingebrockt haben!

Daß die Vornahme eines Paradigmawechsel durchaus problematisch sein kann, scheint Plato bereits vor mehr als 2000 Jahren ganz richtig erkannt zu haben. Zur Auffrischung

der Allgemeinbildung soll in dem Folgenden das Plato'sche Höhlengleichnis aus Politeia, 7. Buch, auszugsweise wiedergegeben werden:

"Nächstdem", sprach ich, "vergleiche dir unsere Natur in bezug auf Bildung und Unbildung folgendem Zustande: Sieh nämlich Menschen wie in einer unterirdischen, höhlenartigen Wohnung, die einen gegen das Licht geöffneten Zugang längs der ganzen Höhle hat. In dieser seien sie von Kindheit an gefesselt an Hals und Schenkeln, so daß sie auf demselben Fleck bleiben und auch nur nach vornhin sehen, den Kopf aber herumzudrehen der Fessel wegen nicht vermögend sind. Licht aber haben sie von einem Feuer, welches von oben und von ferne her hinter ihnen brennt. Zwischen dem Feuer und den Gefangenen geht obenher ein Weg, längs diesem sich eine Mauer aufgeführt, wie die Schranken, welche die Gaukler vor den Zuschauern sich erbauten, über welche herüber sie ihre Kunststücke zeigen."
"Ich sehe", sagte er.
"Sieh nun längs dieser Mauer Menschen allerlei Geräte tragen, die über die Mauer herüberragen, und Bildsäulen und andere steinerne und hölzerne Bilder und von allerlei Arbeit; einige, wie natürlich, reden dabei, andere schweigen."
"Ein gar wunderliches Bild", sprach er, "stellst du dar und wunderliche Gefangene."
"Uns ganz ähnliche", entgegenete ich. "Denn zuerst, meinst du wohl, daß dergleichen Menschen von sich selbst und voneinander etwas anderes zu sehen bekommen als die Schatten, welche das Feuer auf die ihnen gegenüberstehende Wand der Höhle wirft?"
"Wie sollten sie", sprach er, "wenn sie gezwungen sind, zeitlebens den Kopf unbeweglich zu halten!"
"Und von dem Vorübergetragenen nicht eben dieses?"
"Was sonst?"
"Wenn sie nun miteinander reden könnten, glaubst du nicht, daß sie auch pflegen würden, dieses Vorhandene zu benennen, was sie sähen?"
"Notwendig."
"Und wie; wenn ihr Kerker auch einen Widerhall hätte von drüben her, meinst du, wenn einer von den Vorübergehenden spräche, sie würden denken, etwas anderes rede als der eben vorübergehende Schatten?"
"Nein, beim Zeus," sagte er.
"Auf keine Weise also können diese irgend etwas anderes für das Wahre halten als die Schatten jener Kunstwerke?"
"Ganz unmöglich."
"Nun betrachte auch", sprach ich, "die Lösung und Heilung von ihren Banden und ihrem Unverstande, wie es damit natürlich stehen würde, wenn ihnen folgendes

begegnete: Wenn einer entfesselt wäre und gezwungen würde, sogleich aufzustehen, den Hals herumzudrehen, zu gehen und gegen das Licht zu sehen und, indem er das täte immer Schmerzen hätte und wegen des flimmernden Glanzes nicht recht vermöchte, jene Dinge zu erkennen, wovon er vorher die Schatten sah, was meinst du wohl, würde er sagen, wenn ihm einer versicherte, damals habe er lauter Nichtiges gesehen, jetzt aber, dem Seienden näher und zu dem mehr Seienden gewendet, sähe er richtiger, und, ihm jedes Vorübergehende zeigend, ihn fragte und zu antworten zwänge, was es sei? Meinst du nicht, er werde ganz verwirrt sein und glauben, was er damals gesehen, sei doch wirklicher als was ihm jetzt gezeigt werde?"

"Bei weitem", antwortete er.

"Und wenn man ihn gar in das Licht selbst zu sehen nötigte, würden ihm wohl die Augen schmerzen und er würde fliehen und zu jenem zurückkehren, was er anzusehen imstande ist, fest überzeugt, dies sei weit gewisser als das zuletzt Gezeigte?"

"Allerdings."

"Und", sprach ich, "wenn ihn einer mit Gewalt von dort durch den unwegsamen und steilen Aufgang schleppte und nicht losließe, bis er ihn an das Licht der Sonne gebracht hätte, wird er nicht viel Schmerzen haben und sich gar ungern schleppen lassen? Und wenn er nun an das Licht kommt und die Augen voll Strahlen hat, wird er nichts sehen können von dem, was ihm nun für das Wahre gegeben wird."

"Freilich nicht", sagte er, "wenigstens sogleich nicht."

"Gewöhnung also", meine ich, "wird er nötig haben, um das Obere zu sehen. Und zuerst würde er Schatten am leichtesten erkennen, hernach die Bilder der Menschen und der anderen Dinge im Wasser und dann erst sie selbst. Und ebenso, was am Himmel ist, und den Himmel selbst würde er am liebsten in der Nacht betrachten und in das Mond- und Sternenlicht sehen, als bei Tage in die Sonne und in ihr Licht."

"Wie sollte er nicht!"

"Zuletzt aber", denke ich, "wird er auch die Sonne selbst, nicht Bilder von ihr im Wasser oder anderwärts, sondern sie selbst an ihrer eigenen Stelle anzusehen und zu betrachten imstande sein."

"Notwendig", sagte er.

"Und dann wird er schon herausbringen von ihr, daß sie es ist, die alle Zeiten und Jahre schafft und alles ordnet in dem sichtbaren Raume und auch von dem, was sie dort sahen, gewissermaßen die Ursache ist."

"Offenbar", sagte er, "würde er nach jenem auch hierzu kommen."

"Und wie, wenn er nun seiner ersten Wohnung gedenkt und der dortigen Weisheit und der damaligen Mitgefangenen, meinst du nicht, er werde sich selbst glücklich preisen über die Veränderung, jene aber beklagen?"

"Ganz gewiß."
"Und wenn sie dort unter sich Ehre, Lob und Belohnungen für den bestimmt hatten, der das Vorüberziehende am schärfsten sah und sich am besten behielt, was zuerst zu kommen pflegte und was zuletzt und was zugleich, und daher also am besten vorhersagen konnte, was nun erscheinen werde, glaubst du, es werde ihn danach noch groß verlangen und er werde die bei jenen Geehrten und Machthabenden beneiden? Oder wird ihm das Homerische begegnen und er viel lieber wollen das Feld als Tagelöhner bestellen einem dürftigen Mann und lieber alles über sich ergehen lassen, als wieder solche Vorstellungen zu haben wie dort und so zu leben?"
"So", sagte er, "denke ich, wird er sich alles eher gefallen lassen, als so zu leben."
"Auch das bedenke noch", sprach ich. "Wenn ein solcher nun wieder hinunterstiege und sich auf denselben Schemel setzte, würden ihm die Augen nicht ganz voll Dunkelheit sein, da er so plötzlich von der Sonne herkommt?"
"Ganz gewiß."
"Und wenn er wieder in der Begutachtung jener Schatten wetteifern sollte mit denen, die immer dort gefangen gewesen, während es ihm noch vor den Augen flimmert, ehe er sie wieder dazu einrichtet, und das möchte keine kleine Zeit seines Aufenthalts dauern, würde man ihn nicht auslachen und von ihm sagen, er sei mit verdorbenen Augen von oben zurückgekommen und es lohne nicht, daß man versuche hinaufzukommen; sondern man müsse jeden, der sie lösen und hinaufbringen wollte, wenn man seiner nur habhaft werden und ihn umbringen könnte, auch wirklich umbringen?"

Plato hatte somit bereits die Möglichkeit ins Auge gefaßt, daß es bei derartigen Gelegenheiten zu Mord und Totschlag kommen kann. Daß dies auch in unserer aufgeklärten modernen Zeit nicht sehr viel anders gesehen wird, ergibt sich im übrigen anhand einer Anzeige in dem "Börsenblatt des deutschen Buchhandels" vom 27. April 1990, gemäß welcher der Fischer Taschenbuch Verlag, Frankfurt, unter Berufung auf § 16 UWG Titelschutz für *"Nobelpreisträger morden nicht"* beanspruchte. Hoffen wir, daß die sich daran halten!

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

In seinem Buch *"The Structure of Scientific Revolution"* aus dem Jahre 1962 vertritt Thomas Kuhn die Auffassung, daß der wissenschaftliche Fortschritt nicht kontinuierlich, sondern sprunghaft nach folgendem Schema zum Ablaufen gelangte:
Vorwissenschaft → normale Wissenschaft → Krise → Revolution → neue Normalwissenschaft → neue Krise etc.

Revolutionär ist dabei nicht so sehr diese Feststellung - aus der Physikgeschichte sind derartige Abläufe vielfach belegt -, sondern einzelne Sätze, welche sich im Kuhn'schen Text verstreut wiederfinden:

- *"Normal science is a highly determined activity, but it needs not be entirely determined by rules."* (S. 42).
- *"Normal science does not aim at novelties of fact or theory and, when successful, finds none."* (S. 52).
- *"No process yet disclosed by the historical study of scientific development at all resembles the methodological stereotype of falsification by direct comparison with nature ... The decision to reject one paradigm is always simultaneously a decision to accept another."* (S. 77).
- *"... rejection of science in favor of another occupation is, I think, the only sort of paradigm rejection to which counterinstances by themselves can lead."* (S. 79).
- *"... the new paradigm ... emerges all at once, sometimes in the middle of the night, in the mind of a man deeply immersed in the crisis."* (S. 90).
- *"Political revolutions are inaugurated by a growing sense, often restricted to a segment of the political community, that existing institutions have ceased adequately to meet the problems posed by an environment that they have in part created. In much the same way, scientific revolutions are inaugurated by a growing sense, again often restricted to a narrow subdivison of the scientific community, that an existing paradigm has ceased to function adequately in the exploration of an aspect of nature to which that paradigm itself had previously led the way."* (S. 92).
- *"Political revolutions aim to change political institutions in ways that those institutions themselves prohibit... The parties to a revolutionary conflict must finally resort to the techniques of mass persuasion, often including force."* (S. 93).
- *"Just because it is a transition between incommensurables, the transition between competing paradigms cannot be made a step at a time, forced by logic and neutral experience. Like a gestalt switch it must occur all at once .. or not at all." (S. 150).*
- *"Revolutions close with a total victory for one of the two opposing camps. Will that group ever say that the result of its victory has been something less than progress? That would be rather like admitting that they had been wrong and their opponents right."* (S. 166).

Wie eigentlich zu erwarten, rief dieses Buch unter den etablierten Wissenschaftlern einen ziemlichen Aufruhr hervor und führte zu heftigen Angriffen aus verschiedenen Lagern. Dabei wurde jedoch vergessen, daß auch Rudolf Cernap sich in "Philosophical Foundations of Physics", New York 1966, ähnlich geäußert hatte: ***"I have found that scientists and philosophers are willing to discuss a new assertion, if it is formulated in the customary conceptual framework; but it seems very difficult to most of them even to consider and discuss new concepts."***

32. Die sogenannte moderne Physik

Im Gegensatz zur "klassischen Physik" wird unter "moderner Physik" vielfach eine "nichtklassische Physik" verstanden. Entsprechend der Enzyklopädie von Brockhaus versteht man unter dem Begriff "Klassik" ein Zeitalter der Blüte mit hoher bildender Kunst, Literatur oder Musik. Sollte "nichtklassische Physik" am Ende aus einer Zeit stammen, in welcher nur schlechte Physik gemacht wurde?

In Bezug auf den Ausdruck "klassische Physik" wird in dem Lexikon von Bertelsmann ausgeführt, daß die sogenannte klassische Beschreibung von physikalischen Vorgängen und Problemen anschaulich wäre und von einer absoluten, an sich seienden, also vom Beobachter und dessen Wahrnehmungen unabhängigen Natur ausgehe. Eine solche Beschreibung sei immer dann möglich, wenn es um makroskopische Vorgänge gehe und wenn keine zu hohen Geschwindigkeiten im Spiele seien. Die Physik vor 1900 wäre somit eine ausschließlich klassische gewesen.

Wenn man sich nunmehr die Frage stellt, was die moderne Physik zur "nichtklassischen" gemacht hat, dann ergibt sich die folgdende Situation:

- Im Jahre 1901 entdeckte W. Kaufmann bei Messungen an Elektronenstrahlen, daß die Trägheitsmasse von atomaren Teilchen, - d. h. in dem betreffenden Fall von Elektronen, - bei Annäherung an den Lichtgeschwindigkeitswert stark ansteigt. Wird dadurch aus einer klassischen Physik eine nichtklassische gemacht? Natürlich nein - entsteht dabei doch nur eine Physik, bei welcher die Trägheitsmasse von Körpern bei höheren Geschwindigkeiten entsprechend korrigiert werden muß.
- Im Jahre 1905 veröffentlichte Albert Einstein seine Spezielle Realtivitätstheorie, gemäß welcher im Hinblick auf das Nullresultat der Michelson-Versuche unter anderem eine variable Zeitskala eingeführt wurde. Wird dadurch aus einer klassischen Physik eine nichtklassische? Wohl kaum, entsteht doch auf diese Weise doch allenfalls eine Physik mit einer anscheinend geschwindigkeitsabhängigen Zeitskala.
- Um 1900 herum stieß Max Planck bei seinen Versuchen, die Strahlungskurve schwarzer Körper abzuleiten, auf die Größe h, welche beim Energieaustausch an der Schnittstelle zwischen Materie und dem leerem Raum eine bestimmte Bedeutung zu haben scheint. Wird dadurch aus einer klassischen Physik eine nichtklassische? Wohl kaum, kommt aufgrund dieser Größe h doch nur zur Geltung, daß gewisse inneratomare Zustände sich sprunghaft verändern. Da in

der Elektrotechnik die Entwicklung der Digitaltechnik aus der Analogtechnik heraus hingenommen wurde, ohne daß dies zu einer "nichtklassischen Elektrotechnik" geführt hätte, ist somit kein Grund zu sehen, warum dies im Bereich der Physik anders gehandhabt werden sollte.

Was also macht die klassische Physik nichtklassisch? Zu diesem Thema hat der Große Knaur zu sagen, daß im Gegensatz zur klassischen Physik die moderne Physik zu der Erkenntnis gelangt sei, daß die Eigenschaften der Natur unter Berücksichtigung der Heisenberg'schen Unschärferelation nicht mehr als absolut bestehend vorausgesetzt werden können, sondern von der jeweiligen Art der Beobachtung abhängen würden. In dem Lexikon von Bertelsmann wird dieser Sachverhalt noch etwas drastischer zum Ausdruck gebracht, indem die Feststellung erfolgt, daß die Modelle der nichtklassischen, modernen Physik nicht anschaulich vorstellbar seien. Diese Modelle ständen vielmehr zum klassischen Weltbild im Widerspruch und stellten zum Teil grundlegende Begriffe menschlicher Wahrnehmung in Frage.

Wenn man sich nunmehr die Frage stellt, warum dies so sei, ergibt sich folgender Sachverhalt: Ausgangspunkt mag die Rede von Heinrich Hertz im Jahre 1889 auf der Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte sein, in welcher er die Hauptaufgabe der Physik wie folgt definierte:
"Immer mehr gewinnt es den Anschein, als überrage diese Frage (nach dem Äther) *alle übrigen, als müsse die Kenntnis des Äthers uns nicht allein das Wesen der ehemaligen Imponderabilien offenbaren, sondern auch das Wesen der alten Materie selbst und ihrer innersten Eigenschaften, der Schwere und der Trägheit.... Der heutigen Physik liegt die Frage nicht mehr ferne, ob nicht etwa alles, was ist, aus diesem Äther geschaffen sei. Diese Dinge sind die äußersten Ziele unserer Wissenschaft, der Physik."*
1894 starb dieser große Physiker überraschend früh an einem Knochenleiden.

Mit seinem in den "Annalen der Physik" veröffentlichten Artikel *"Zur Elektrodynamik bewegter Körper"* trat dann 1905 Albert Einstein auf den Plan, welcher im Grunde nur ein Fachlehrerdiplom des Polytechnikums von Zürich besaß und selbst dieses Diplom nur im Selbststudium zu Hause erlangen konnte, weil er anscheinend unfähig war, den Professoren während ihren Vorlesungen zu folgen. Dieser Albert Einstein machte dabei folgendes:

- Er basierte seine Theorie auf einem einzigen Meßpunkt, nämlich dem Nullresultat der Michelson-Versuche, wobei zu bemerken wäre, daß selbst dieser einzige Meßpunkt mit Hilfe einer nicht einwandfrei funktionierenden

Meßtechnik gewonnen worden war. (Bei den später von Miller durchgeführten Ätherwindexperimenten mit einer erheblich verbesserten Meßtechnik konnte in der Tat ein gewisser Ätherwind gemessen werden.)

- Er erklärte den Äther als überflüssig und somit nicht existent, wodurch er aus der Sicht von Heinrich Hertz mit einem Federstrich wohl 90 % der kosmischen Gesamtkonstruktion eliminierte.
- Da die verbleibenden 10 % natürlich nicht ausreichten, um alle vorhandenen physikalischen Phänomene zu erklären, wurden zuerst einmal variable Zeit- und Längenskalen eingeführt, obwohl derartige Maßnahmen physikalisch gesehen recht abwegig erscheinen.
- Wegen der Abschaffung des Äthers waren natürlich trotz variabler Längen- und Zeitskalen die vorhandenen Probleme nicht zu beseitigen. In einer weiteren Arbeit aus dem Jahre 1905 wurde von Einstein somit die Korpuskolarität des Lichts eingeführt, indem er die von Planck gefundene Konstante h in den leeren Raum hinausprojizierte. Damit wurde jedoch der erste Schritt in die Unanschaulichkeit gemacht, weil die von Einstein geforderte Dualität des Lichts - teils Welle, teils Korpuskel - natürlich nicht vorstellbar erscheint.
- Da trotz der durchgeführten Maßnahmen weiterhin die Materieeigenschaften Schwere und Trägheit unerklärbar blieben, ging Einstein im Rahmen seiner Allgemeinen Relativitätstheorie von 1915 noch einen Schritt weiter, indem er die Phänomene Schwere und Trägheit auf dieselbe Ursache zurückführte, und dabei annahm, daß diese Ursache eine Krümmung des leeren Raumes sei. Abgesehen von einer ziemlichen Zweifelhaftigkeit einer derartigen Annahme wurde damit erneut ein Schritt in Richtung eines Verlustes an Anschaulichkeit gemacht, denn unter einer gedehnten Zeit- oder Längenskala könnte man sich zur Not noch etwas vorstellen, unter einem gekrümmten leeren Raum natürlich nicht.

In diesem Sinne ging es natürlich immer weiter in Richtung eines Verlustes an Anschaulichkeit. Zuerst entwickelte Heisenberg seine atomaren Matrizen, die in Bezug auf das Atom keine Anschaulichkeit mehr besaßen. Anschließend propagierte dieser Forscher seine Unschärferelation, welche im Grunde nur eine Entschuldigung für den bisher erreichten Zustand war. Schließlich kreierte man noch die "Kopenhagner Deutung" mit ihrer Indeterminiertheit des Mikrokosmos, welche 1927 mit Hilfe von Niels Bohr im Rahmen des 5. Solvay-Kongresses paradigmatisiert und 1932 durch die Verleihung des Nobelpreises an Heisenberg dogmatisiert wurde.

Wenn man sich darüber im klaren ist, daß seinerzeit 1905 mit der Einstein'schen Speziellen Relativitätstheorie durch die Abschaffung des Äthers an die 90 % unserer Physikalischen Realität eliminiert wurden, dann darf man sich natürlich nicht darüber wundern, wenn bei einer auf dem kümmerlichen Rest von 10 % basierenden Physik zuerst die Anschaulichkeit und dann auch noch der gesunde Menschenverstand über Bord geworfen werden mußten, wobei gleichzeitig die Physik den Bach hinunterging.

Isaac Asimov hat kürzlich ein Buch geschrieben mit dem etwas ominösen Titel *"The Relativity of Wrong"*. In diesem Buch vertritt Asimov dann allerdings die Auffassung, daß die Relativitäts- und Quantentheorie Fundamente seien, auf welchen die Physik heute und auch in aller Zukunft ruhen werden. In der physikalischen Zeitschrift "New Scientist" vom 8. April 1989 erschien daraufhin eine Buchbesprechung aus der Feder von John Emseley, in welcher er gegen Ende zu der Feststellung gelangt: *"Now, previous experience tells us, that such assertions* (der ewigen Gültigkeit dieser beiden Theorien) *are usually made just before an earthquake. Let us hope so."*
Erstaunlich ist dabei der letzte Satz *"Let us hope so"*, gewinnt man doch dadurch den Eindruck, daß selbst im Establishment der Physik ganz tief drinnen irgendwie der Wunsch nach einer Erlösung von dieser gräßlichen Physik des 20. Jahrhunderts besteht.

Dieses Unbehagen in den Reihen der Theoretischen Physik stammt dabei wohl zum Teil aus der Erkenntnis, daß in den letzten Jahrzehnten Erfolgsmeldungen äußerst selten wurden, haben doch selbst so "Superstringspezialisten" wie John Schwarz vom California Institute of Technology in Pasadena und Michael Green vom Londoner Queen Mary College feststellen müssen, daß sie mit ihrer Teorie in einem Verhau mathematischer Formeln steckengeblieben seien, wobei sich weder einfache Lösungen noch nachprüfbare Vorhersagen ergaben (siehe Zeitschrift "Der Spiegel" 43/1989, S. 275). Wozu dann allerdings bei bewiesener Nutzlosigkeit gleich mehrere Bücher über dieses Thema auf den Buchmarkt gelangen mußten, bleibt etwas unerfindlich.

Ein anderer Grund dieser inneren Unzufriedenheit basiert möglicherweise aufgrund von Seitenblicken in andere Wissenschaftsbereiche hinein. So berichtete beispielsweise Paul Watzlawick in einem 1976 erschienen Buch *"Wie wirklich ist die Wirklichkeit?"* über gewisse Experimente mit Versuchspersonen, welche einerseits Professor Bavelas der Stanford-Universität und andererseits der Psychologe Salomon Asch durchgeführt hatten. Diese Versuche basierten dabei auf dem Prinzip, daß einzelne Versuchsteilnehmer ganz bewußt in einen verfälschten Informationszustand versetzt wurden, um auf diese Weise überprüfen zu können, wie diese Personen darauf

reagierten.

Bei einer Analyse der Versuchsergebnisse gelangte Watzlawik dabei zu der folgenden Feststellung: *"Sobald einmal das Unbehagen eines Desinformationszustands durch eine wenn auch nur beiläufige Erklärung gemildert ist, führt zusätzliche, aber widersprüchliche Information nicht zu Korrekturen, sondern zu weiteren Ausarbeitungen und Verfeinerungen der Erklärung. Damit aber wird die Erklärung 'selbst-abdichtend', das heißt, sie wird zu einer Annahme, die nicht falsifiziert werden kann. Mit Hilfe solcher unwiderlegbarer Beweisführungen kommt man schließlich zu Überzeugungen, deren Unerschütterlichkeit nur von ihrer Merkwürdigkeit übertroffen wird."*

Watzlawik führt dann noch folgendes aus: *"Das Elegante an diesem Versuch ist, daß er das Wesen eines universalen menschlichen Problems klar herausstreicht: Wenn wir nach langem Suchen und peinlicher Ungewißheit uns endlich einen bestimmten Sachverhalt erkären zu können glauben, kann unser darin investierter emotionaler Einsatz so groß sein, daß wir es vorziehen, unleugbare Tatsachen, die unserer Erklärung widersprechen, für unwahr oder unwirklich zu erklären, statt unsere Erklärung diesen Tatsachen anzupassen. Daß derartige Retuschen der Wirklichkeit bedenkliche Folgen für unsere Wirklichkeitsanpassung haben können, versteht sich von selbst."*

Watzlawik gelangt schließlich zu der folgenden Schlußfolgerung: *"Die Bereitschaft, sich unterzuordnen, die individuelle Urteilsfreiheit und die damit verbundene Verantwortlichkeit für das Linsengericht der konfliktbefreienden Kollektivität zu verschachern, ist jene menschliche Schwäche, die Demagogen und Diktatoren zur Macht bringt."*

Es ist anzunehmen, daß theoretische Physiker gelegentlich auch derartige außerhalb ihres unmittelbaren Wissenschaftsbereiches liegende Bücher lesen und dabei - auch wenn sie dies nach außen hin ganz weit von sich schieben- ganz tief drinnen das Gefühl haben, daß derartige Aussagen am Ende speziell für die moderne Physik des 20. Jahrhunderts gelten könnten. In diesem Zusammenhang sei auch noch auf das Buch von H. Pietschmann "Das Ende des natiowissenschaftlichen Zeitalters, Wien 1980, verwiesen.

- - - - - - - - - -

Vor etwa 20 Jahren hatte der Autor dieses Buches ein ziemlich eigenartiges Erlebnis, welches irgendwie an die paradigmatisierte Situation der modernen Physik denken läßt:

Aus heute nicht mehr ganz rekonstruierbaren Gründen war er zu einer ziemlich unmöglichen Zeit - es muß morgens gegen 4 oder 5 Uhr früh gewesen sein - unterwegs. Die Straßen waren leer, die Menschheit schlief und in weiter Ferne kündigte sich der nächste Morgen an. Bei dieser Fahrt durch seine Heimatstadt München war ihm bereits eine etwas ungewöhnliche Textur des Straßenbelags aufgefallen. Da aber seine Gedanken woanders kreisten, hatte er diesem Umstand keine weitere Beachtung geschenkt. In der Nähe des Stadtzentrums stellte es sich dann jedoch heraus, daß der Verursacher dieses merkwürdigen Straßenbelags eine riesige Schafsherde war, welche von drei Hirten mit Fahrrädern und drei abgerichteten Hunden von Süden her entlang der Isar durch die Stadt getrieben wurde. Wegen der Ungewöhnlichkeit dieses Vorgangs hielt der Erzähler an, um sich ein wenig unter das Volk von blökenden Vierbeiner zu mischen. Da das Überqueren einer breiten Straße mit einer mehr als 1000 Tiere umfassenden Schafherde gewisse Schwierigkeiten bereitet - jeder Grashalm und jedes vorhandene Blatt bilden bekanntlich bereits einen Grund zum Stehenbleiben -. wurde als Marschroute eine Fußgänger- und Fahrradunterführung gewählt, um auf diese Weise die zur Ludwigsbrücke führende Zweibrückenstraße störungsfrei zu passieren. Die Hunde taten ihre Arbeit und der ganze Vorgang verlief ohne weitere Zwischenfälle, bis sich ganz unvermutet herausstellte, daß das nordseitige Ende der Unterführung durch einen Bretterzaun abgesperrt war, was durch den damaligen Bau der S-Bahn bedingt war. Dieser Bretterzaun beendete natürlich abrupt den Vormarsch der Schafherde und damit saß dieselbe fest. Unter Zurücklassung seines Fahrrades kletterte der die Herde führende Hirte fluchend nach oben, um mit seinen beiden anderen Kollegen über das weitere Vorgehen zu beraten. Die Hirtenhunde wurden daraufhin instruiert, daß sie vom vorderen Ende her die Schafsherde durch lautes Bellen zurücktreiben sollten. Trotz intensiver Versuche in dieser Richtung konnten jedoch die Schafe nicht zur Umkehr bewegt werden, sind doch diese verdammten Biester derart programmiert, daß sie gewissen Leittieren folgen. Diese Leittiere waren aber vorne in der versperrten Unterführung eingekeilt und konnten weder vor noch zurück. Dieser Zustand veranlaßte die weiter hinten stehenden Schafe, nur noch mehr nach vorne zu drücken, wollte man doch aus diesem kalten und zugigen Tunnel ohne Grashalme möglichst rasch wieder heraus. Im Anschluß an eine Konferenz der Hirten oben auf der Straße wurde nunmehr versucht, die Herde von hinten her zur Umkehr zu bewegen, indem man einzelne Schafe an ihren Schwänzen aus dem Pulk von Tieren herauszog, um sie dann mit

Fußtritten in die entgegengesetzte Richtung zu jagen. Dies nützte jedoch herzlich wenig, denn die derart traktierten Schafe kehrten schleunigst wieder um, wollten sie doch von ihren Artgenossen nicht getrennt werden. Auf diese Weise war der Sache also nicht beizukommen. Unter Zurücklassung ihrer Fahrräder kletterten die drei Hirten schließlich erneut entlang des Bauzaunes nach unten, um die vorne festgekeilten Leittiere hochzuheben und über die Rücken der eng aneinander gepreßt stehenden Schafe zurück zum offenen Eingang der Unterführung zu jagen. Erstaunlicherweise funktionierte diese Methode einwandfrei, eignete sich doch dieser Wollteppich von Schafen vorzüglich als Trampelpfad, auf welchem die Leittiere dahinstürmen konnten, ohne sich dabei ihre dünnen Beinchen zu brechen. Die verbleibende Herde merkte in der Folge recht bald, daß die richtungsweisenden Gerüche plötzlich von woanders kamen, so daß eine richtungsmäßige Umorientierung erfolgte. Die Überquerung der Zweibrückenstraße fand etwas später bei vollem Tageslicht statt: Die Hunde bellten, die Hirten schoben ihre Fahrräder und die morgendlichen Trambahnen gaben sich eine kleine Verschnaufpause.

Mit diesen innerhalb einer Unterführung festgekeilten Schafen scheinen unsere Herren der Physik des 20. Jahrhhunderts einiges gemein zu haben: Irgendwo vorne gibt es Leitfiguren wie Nobelpreisträger - denen muß man folgen! Die Marschrichtung ist so lange richtig, als gewisse Ausdünstungen stimmen. Gefragt und in Frage gestellt werden darf nicht, denn wo käme man da sonst hin! Und falls es sich etwa herausstellen sollte, daß vorne kein Durchkommen ist, dann muß man eben von hinten umsomehr schieben, worauf sich vorne schon irgendwie ein Weg eröffnen werde. Definitionsgemäß ist man ja so gut, daß man sich zwangsläufig auf dem richtigen Pfad befinden muß.

Bezüglich der Borniertheit, einem eingeschlagenen Weg zu folgen, läßt sich über den Daumen gepeilt folgendes feststellen:

- Zur Erforschung des Äthers wurden in den letzten fünfzig Jahren allenfalls ein paar hunderttausend Mark ausgegeben.
- Für die materielle und korpuskulare Grundlagenforschung dürfte die gesamte Menschheit über denselben Zeitraum sicherlich einen Betrag von mehreren 100 Milliarden Mark ausgegeben haben, was den Betrag für die Ätherforschung um einen Faktor von mehr als 10^5 übersteigt.

Unter diesen Umständen darf sich die Menschheit nicht wundern, wenn sie innerhalb eines reinen Materie-Korpuskel-Kosmos zu leben hat: Die finanziellen Beträge wurden für einen Materie-Korpuskel-Kosmos ausgegeben, also haben die Herrn Forscher

Resultate geliefert, welche dies bestätigen! Die Menschheit sollte nur ja nicht glauben, daß sie mit diesen "selffulfilled prophecies" à la Watzlawick der Wahrheit näher gekommen wäre. **Wahrheit ist letztlich nicht käuflich, jedenfalls nicht auf diese Weise!**

Um jedoch auf das Schlagwort "moderne Physik" zurückzukommen, in der Encyklopädie von Brockhaus wird das Wort "Physik" als die Lehre von solchen Naturvorgängen definiert, die experimenteller Erforschung, messender Erfassung und mathematischer Darstellung zugänglich seien und allgemeinen Gesetzen unterliegen. Die Definition des Wortes "modern" ist etwas schwieriger: Bei Betonung auf der zweiten Silbe bedeutet dasselbe einen Zustand, welcher dem Wissenschaftsstand, den technischen Möglichkeiten bzw. den Lebensbedingungen der Gegenwart entspricht. Bei Betonung auf der ersten Silbe ändert sich jedoch schlagartig die Bedeutung. Modern bedeutet nunmehr "faulen", "verwesen", "zu Moder werden", was wohl als Grund anzusehen ist, daß dieses Wort gelegentlich auch auf Grabsteinen zu finden ist.

Das mit der "modernen Physik" war dann wohl doch nicht so ganz das Richtige! **Es bleibt einem wohl kaum etwas anderes übrig, als für diese Herren "Materialisten" unterschiedlichster Couleur Mitleid zu empfinden, wie sie sich mit ihren kurzen Hemdchen durch diese kalte und unwirtliche Welt hindurchbewegen, so ganz ohne Gott, ohne Seele, ohne Äther, ohne Geld und ohne Unterhosen. Letztlich war das alles doch recht erbärmlich!**

33. Die Rache der Götter

Oswald Spengler (1880-1936) - hier im Bild:



hatte in München, Berlin und Halle Naturwissenschaft und Mathematik studiert. Kurz vor dem Ersten Weltkrieg schrieb er sein bekanntestes Buch mit dem Titel *"Der Untergang des Abendlandes"*, welches leider vielfach falsch verstanden und häufig schlecht zitiert wird.

Bezüglich der Relativitätstheorie vertritt Spengler die Auffassung, daß dieselbe eine "Arbeitshypothese von zynischer Rücksichtslosigkeit" sei, wobei er zu diesem Thema dann noch folgendes zu sagen hatte: *"Achtet man darauf, wie schnell heute Kartenhäuser aus ganzen Hypothesenreihen aufgeführt werden, so daß man jeden Widerspruch durch eine neue schnell entworfene Hypothese überdeckt; bedenkt man, wie wenig Sorge man sich um die Tatsache macht, daß diese Bildermengen sich untereinander und dem strengen Bild der Barockdynamik widersprechen, so gelangt man endlich zu der Überzeugung, daß der große Stil des Vorstellens zu Ende ist und wie in Architektur und bildender Kunst eine Art Kunstgewerbe der Hypothesenbildung Platz gemacht hat."*

Und etwas später: *"Es bleibt noch übrig, den Ausgang der abendländischen Wissenschaft überhaupt zu zeichnen, der heute, wo der Weg sich leise abwärts senkt, mit Sicherheit übersehen werden kann. Auch das, die Vernunft des unabwendbaren*

*Schicksals gehört zur Mitgift des historischen Blicks, den nur der faustische Geist besitzt. Auch die Antike starb, aber sie wußte nichts davon. Sie glaubte an ein ewiges Sein. Sie hat noch ihre letzten Tage mit rückhaltlosem Glück, jeden für sich als Geschenk der Götter durchlebt. Wir kennen unsere Geschichte. Es steht uns noch eine letzte geistige Krisis bevor, welche die ganze europäisch-amerikanische Welt ergreifen wird. Ihren Verlauf erzählt der späte Hellenismus. Die Tyrannei des Verstandes, die wir nicht empfinden, weil wir selber ihren Gipfel darstellen, ist in jeder Kultur eine Epoche zwischen Mann und Greis .... **Ich sage es voraus: noch in diesem Jahrhundert, dem des wissenschaftlich-kritischen Alexandrinismus der großen Ernten, der endgültigen Fassungen, wird ein neuer Zug von Innerlichkeit den Willen zum Siege der Wissenschaft überwinden.**"*

Es erscheint irgendwie rätselhaft und doch für das menschliche Verhalten typisch, daß gewisse geschichtliche Ereignisse mehr oder weniger zwangsläufig zum Ablaufen gelangen, ohne daß dabei einzelne Menschen oder Gruppierungen in der Lage waren, sich dagegen zur Wehr setzen bzw. einen bereits erkennbaren Ablauf in irgendeiner Weise korrigierend beeinflussen zu können.

- So ist es rational nicht so ganz verständlich, wie es möglich sein konnte, daß ein kleiner Gefreiter aus dem Ersten Weltkrieg ohne viel Vorbildung, jedoch mit einer gewissen Rednerbegabung ausgestattet, in der Lage war, mehr oder weniger aus dem Stand heraus, unter Einsatz einer Anzahl von taktisch geschickter Winkelzüge ein ganzes Volk hinter sich zu scharen, aus welcher Position er erst wieder zum Abtreten gezwungen werden konnte, nachdem ein Weltkrieg mit einem zerstörten Europa und mehr als 50 Millionen Toten überstanden war.
- In entsprechender Weise erscheint es aus geschichtlicher Perspektive absolut aberwitzig, wie es möglich war, daß ein unbedeutender Angestellter des Schweizerischen Patentamtes, welcher gerade noch mit Hängen und Würgen seine schulische Ausbildung hinter sich bringen konnte, in die Lage gelangen konnte, von dem physikalischen Establishment seiner Zeit zu ihrem König und Führer gekürt zu werden, um dann unter Einsatz vollkommen irrationaler Methoden die Physik eines ganzen Planeten für fast ein Jahrhundert in die Irre zu leiten.

Vielleicht hätte man dafür noch Verständnis aufbringen können, wenn es sich bei den betreffenden Personen um starke Führungspersönlichkeiten gehandelt hätte. Aber das war ja nicht der Fall. In beiden Fällen handelte es sich um ausgesprochen schwächliche

Figuren mit jeweils einem Rucksack voll psychischen und anderen Problemen, deren einzig wirkliche Attribute in einer paranoiden inneren Besessenheit des "Berufenseins" lagen. Dabei muß jedoch zugegeben werden, daß Einstein im Vergleich zu Hitler die etwas menschlicheren Attribute aufwies. So spielte Einstein beispielsweise häufig auf seiner Violine, was nach dem Urteil von Zeitgenossen allerdings "schauderhaft" geklungen haben soll, wogegen Historiker über ein entsprechendes Blockflötenspiel von seiten Hitlers nichts berichten konnten. Dies wurde allerdings von Hitler durch eine gewisse Pinselfertigkeit kompensiert, der Einstein wiederum nichts Entsprechendes entgegenzusetzen hatte. Von dem späteren Assistenten Einsteins Infeld wird im übrigen berichtet, daß er den Einstein'schen Wortschatz der englischen Sprache nach mehrjährigem Aufenthalt in den USA auf etwa 300 Worte geschätzt habe. Hitler hätte da sicherlich etwas besser abgeschnitten, falls man ihm rechtzeitig eine lebenslange Stellung in diesem "Institute of Advanced Cases" angeboten hätte.

In seinem Theaterstück "Die Physiker" hat Dürrenmatt zu erkennen gegeben, daß ihm die Mentalität dieser Wissenschaftler sehr wohl bekannt war, ihre Art, wie sie sich trotz angeblicher "Genialität" fast am Wahnsinn entlangschleichen, sich dabei gegenseitig bekriegen und trotz angeblicher Erfolge unter erheblichen Selbstzweifeln leiden. Die Menschheit sollte sich sehr wohl überlegen, inwieweit sie dieser Menschengattung ihr Vertrauen schenken darf. **Sechzig oder achzig Jahre auf dem falschen Dampfer zu sitzen, angeblich ohne etwas davon gemerkt zu haben, dürfte durchaus als ein Beweis für eine gewisse Weltfremdheit zu werten sein!**

Auf Einladung der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich hatte der genannte Schriftsteller anläßlich der 100-jährigen Geburtstagsfeier von Einstein einen Vortrag gehalten, in welchem er einleitend ausführte: *"... heute die Mathematik, die Naturwissenschaften und die Philosophie derart verflochten sind, daß sich auch Laien mit diesem gordonischen Knoten befassen müssen. Denn überlassen wir die Physiker, die Mathematiker und die Philosophen sich selber, treiben wir sie endgültig in die Gettos ihrer Fachgebiete zurück, wo sie hilflos und unbemerkt den Raubzügen der Techniker und der Ideologen ausgeliefert sind."*

Der letzten Aussage Dürrenmatts kann leider nicht zugestimmt werden: Es sind nicht die Techniker - und hier spricht der Autor in seiner Eigenschaft als Ingenieur -, welche Raubzüge auf die Physiker durchführen, es sind vielmehr die Physiker aus der Ecke der Theoretischen Physik, welche im Rahmen ihrer Raubzüge die Experimentalphysik vereinnahmt haben und dabei, so weit es ging, den Rest der Welt einschließlich der

Techniker tyrannisierten.

Man kann sich natürlich die Frage stellen, ob dieses von einer ganz kleinen Menschengruppe ausgehende "An-der-Nase-Herumführen" einer ganzen Welt ganz straflos vorgenommen werden kann, scheint es doch so etwas wie eine "ausgleichende Gerechtigkeit" zu geben. Anders ausgedrückt, da nun einmal dieser gigantische Verführungsakt stattgefunden hatte, wäre da eigentlich nicht so etwas wie "ein Fluch der Götter" zu erwarten?

Über Monate hinweg hat sich der Autor dieses Buches mit dieser Frage auseinandergesetzt, ohne dabei eine klare Antwort zu erhalten. Merkwürdig erscheinen allerdings die folgenden Umstände:

- Nachdem **Paul Drude** 1905 die wichtigsten Arbeiten Einsteins, welche in der Folge einen Umsturz des physikalischen Weltbildes des 20. Jahrhunderts hervorrufen sollen, in seiner Eigenschaft als Herausgeber der "Annalen der Physik" veröffentlicht hatte, erschießt er sich am 6. Juli 1906. Vor der Berliner Akademie hielt Planck die Gedächtnisrede.
- Nachdem **Kurd v. Mosengeil** in seiner Berliner Inaugural-Dissertation den Theoretiker Fritz Hasenöhrl, welcher bereits zuvor die berühmte Einstein'sche Gleichung $E = mc^2$ abgeleitet hatte, scharf angriff, verschied derselbe überraschend am 5. September 1906 noch vor dem Promotionsakt.
- Ein Tag später, am 6. September 1906, erhängt sich der Lehrstuhlinhaber für Theoretische Physik der Universität Wien **Ludwig Boltzmann** in einem Hotel von Duino bei Triest an einer Vorhangstange. Boltzmann hatte in die Physik statistische Verfahren eingeführt, welche später von Planck in die Thermodymanik übernommen wurden und dabei den Ausgangspunkt der Quantenphysik bildeten. Vor der Akademie in Berlin hielt Planck die Gedächtnisrede.
- Nachdem **Hermann Minkowski**, welcher ursprünglich von seinem Schüler Einstein eine sehr schlechte Meinung hatte, noch rechtzeitig auf den Einstein'schen Zug aufgesprungen war und am 21. September 1908 vor der 80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte zu Köln eine viel beachtete Rede gehalten hatte, in welcher er die relativisitsche Vierdimensionalität von Raum und Zeit einführte, verschied derselbe drei Monate später am 12. Januer 1909 überraschend an einer Blinddarmentzündung. Vor der Göttinger Akademie hielt David Hilbert die Gedächtnisrede.
- Nachdem **Karl Schwarzschild** 1916 zwei Artikel über das Gravitationsfeld

nach der Einstein'schen Theorie geschrieben und in den Sitzungsberichten veröffentlicht hatte, verstarb der Direktor des astrophysikalischen Instituts in Potsdam unversehens und noch jung am 11. Mai 1916 an einer seltenen Autoimmunkrankheit. In der Berliner Akademie hielt Einstein die Gedächtnisrede.

- Am 25. September 1933 versuchte der österreichische theoretische Physiker **Paul Ehrenfest**, Professor an der holländischen Universität Leiden und persönlicher Freund von Albert Einstein, seinen jüngsten Sohn umzubringen. Dabei blendete er ihn, worauf er sich selbst umbrachte. In seinem Buch *"Aus meinen späten Jahren"* erschien ein Nachruf aus der Feder Einsteins, allerdings ohne Erwähnung des Vorfalls mit der Blendung des Sohnes.

Wieder einige Jahre später - der Zweite Weltkrieg war mittlerweile überstanden - schlug das Schicksal anscheinend noch zweimal in dem mittlerweile bereits stark ergrauten und deziminierten Kreis der Einstein-Jünger zu:

- Der mittlerweile emerierte theoretische Physiker der Universität München **Arnold Sommerfeld**, dessen Bedeutung vor allem darin bestand, daß er den "relativistischen Aids-Virus" mit Hilfe seiner vielen Doktoranden an alle deutschen Universitäten übertragen hatte, wurde am 28. März 1951 im Englischen Garten Münchens von einem Kraftwagen angefahren, worauf er an den Folgen dieses Unfalls am 26. April 1951 verschied.
- Am 8. April 1960 kollidierte ferner auf der Avus in Berlin ein Motorrad mit einem chauffeur-gelenkten Personenkraftwagen. Der Personenkraftwagen geriet außer Kontrolle und überschlug sich. Der darin sitzende relativistische "Erlediger" **Max v. Laue** erlitt dabei derartige Verletzungen, daß er an den Folgen dieses Unfalls am 24. April 1960 verstarb.

Die beiden Hauptschuldigen des relatavistischen Sündenfalls **Albert Einstein** und **Max Planck** konnten den Fängen des Schicksals irgendwie entkommen. Dafür hielt sich das Schicksal an den Familien der Beteiligten schadlos:

Nachdem der Sohn Albert Einsteins **Eduard** 1929 nur unter Aufbietung der letzten Kräfte seiner Mutter am Herausspringen aus dem Fenster der Zürcher Wohnung gehindert werden konnte, wurde er stationärer Patient in einer Irrenanstalt und verstarb sehr viele Jahre später am 26. Oktober 1965 in geistiger Umnachtung.

Die vier Kinder von Max Planck hingegen starben alle frühzeitig eines mehr oder

weniger unnatürlichen Todes:

- Der älteste Sohn **Karl**, welcher unter dem Druck der starken Vaterfigur ein Schulabgänger mit fehlender Berufsausbildung und nervlichen Problemen war, fiel am 26. Mai 1916 vor Verdun.
- Die Zwillingsschwestern Grete und Emma ließen sich im Ersten Weltkrieg als Rotkreuzschwestern ausbilden. **Grete** heiratete in der Folge einen Wissenschaftler aus Heidelberg, wurde schwanger und verstarb am 15. Mai 1917 bei der Geburt einer Tochter an einer Lungenembolie.
- In der Folge nahm sich die Zwillingsschwester **Emma** des neugeborenen Säuglings an, kam so auf diese Weise dem Witwer näher, heiratete ihn, wurde ebenfalls schwanger und verstarb am 21. November 1919 bei der Geburt einer Tochter.
- Der jüngere Sohn **Erwin**, welcher den Ersten Weltkrieg in französischer Kriegsgefangenschaft überlebt hatte, fand sich während des Dritten Reiches im weiteren Umfeld der Leute vom 20. Juli 1944 und kam daraufhin vor den Volksgerichtshof. Nachdem er als Mitwisser der Verschwörung gegen Hitler zum Tode verurteilt worden war, wurde er am 23. Januar 1945 gehängt.

Keinem der Herren Relativisten hat diese Sache wohl Glück gebracht. Während Adolf Hitler weder Nazizeit noch Frau überlebte, konnte Albert Einstein am 12. Mai 1952 seinem ehemaligen Studienkollegen Jakob Ehrat folgendes mitteilen: ***"Mir geht es gut, indem ich die Nazizeit sowie zwei Frauen siegreich überlebt habe."***
Na und - als ob es darauf angekommen wäre!

Kurz nach dem Ersten Weltkrieg schrieb Karl Kraus, Namensvetter des in Prag lehrenden Philosophen Oskar Kraus, ein geniales Theaterstück mit dem Titel ***"Die letzten Tage der Menschheit"***, welches zuerst in der "Fackel" veröffentlicht wurde. Dieses sehr voluminöse und praktisch nicht aufführbare Theaterstück endet dabei wie folgt:

- **Stimme:** ***"Der Sturm gelang. Die Nacht war wild, zerstört ist Gottes Ebenbild!"***
- **Großes Schweigen**
- **Die Stimme Gottes:** ***"Ich habe es nicht gewollt!"***

34. Die Physikmafia

Im "Südkurier" vom 8. Dezember 1983 erschien ein Zeitungsartikel, welcher die folgende Überschrift hatt: *"Relativitätstheorie als wissenschaftlicher Unsinn? Ein Mann glaubt nicht an Einsteins Formel. Norbert Derksen kämpft gegen die '**Physikmafia**'"*. In Seiner Eigenschaft als Entwicklungsingenieur von AEG-Telefunken hatte Norbert Derksen gegenüber der Presse die Meinung kundgetan, daß die Relativitätstheorie ein wissenschaftlicher Unsinn sei, daß aber die Wahrheit nicht ans Tageslicht kommen dürfe, weil die Blamage gigantisch wäre. Zuvor hatte bereits der Chefredakteur des ORF, Franz Kranzer, in einem Gespräch mit dem theoretischen Physiker Roman Sexl am 24. Mai 1983 den Ausdruck "Wissenschaftsmafia" verwendet (Siehe Kapitel "Das Paradigma der Physik").

Wenn man sich ein wenig in der deutschsprachigen Universitätslandschaft umschaut, stellt man fest, daß trotz gewaltiger Studentenmengen bezüglich neuer Ideen fast überall ein "geistiges Sibirien" herrscht. Eine gewisse Ausnahme bildet dabei möglicherweise die E.T.H. Zürich, welche sich über die Jahre hinweg fern von dem bundesdeutschen Hochschultrott von einer Gewerbeschule zu einer ganz passablen Institution hochgemausert hat. Dies mag dann auch als Grund angesehen werden, warum die größte Firma auf dem Gebiet elektronischer Intelligenz mit dem Anfangsbuchstaben "I" ausgerechnet ihren Braintrust für Grundlagenforschung in unmittelbarer Nähe von Zürich ansiedelte, kann doch auf diese Weise ein direkter Gedankenaustausch zwischen der E.T.H. Zürich und dieser der Fließbanderzeugung von Nobelpreisen dienenden Institution erfolgen.

Am 17. Mai 1988 hielt ein gewisser Christian Hafner an der E.T.H. Zürich seine Antrittsvorlesung über *"Revolution und Revolutionäre der Physik"*, in welcher er u. a. folgendes zu sagen hatte: *"Spätestens seit Gödel steht der Wert der Logik und damit der Mathematik für die Wahrheitsfindung nicht mehr absolut fest. Zudem ist zu beachten, daß die 'Insider'-Haltung mancher Wissenschaftler, wonach nur diejenigen Gehör finden sollen, welche die für das Verständnis notwendigen mathematischen Grundlagen studiert und akzeptiert haben, fatal ist. Auf diese Weise werden viele kreative Menschen mit andersartigem Erfahrungshintergrund, welcher gerade bei der Entwicklung von Weltbildern nicht vernachlässigt werden sollte, von der wissenschaftlichen Diskussion ausgeschlossen .... Das schwindende Interesse an Theorien und die Meinung, diese seien 'für das Leben' ohnehin irrelevant, sind berechtigte Konsequenzen."*

Rückblickend ist dabei festzustellen, daß die Theoretische Physik sich über die ganze Zeit ihres Bestehens strikt geweigert hat, eine Auseinandersetzung einzugehen, in welcher die Basis dieser Physik zur Erörterung gelangt. Wenn man bedenkt, daß die Physik alle anderen Wissenschaftsbereiche beeinflußt, müßte man im Grunde annehmen, daß die verschiedensten Wissenschaftszweige darauf drängen, ja geradezu darauf bestehen, daß eine permanente Auseinandersetzung über die Basis dieser Physik stattfindet. Aufgrund ihrer Machtposition, welche die Theoretische Physik im Lauf der Jahre erreicht hat, scheint sie jedoch irgendwie in der Lage zu sein, daß derartige Auseinandersetzungen nicht stattfinden, bzw. der Wunsch nach einer derartigen Auseinandersetzung gar nicht erst aufkommt.

Abgesehen davon, daß es sich nunmehr herausstellt,

- daß der zum "Kopernikus des 20. Jahrhunderts" hochgelobte Wissenschaftler bei genauerer Betrachtung während größerer Abschnitte seines Lebens stark paranoide und/oder schizoide Persönlichkeitsmerkmale zeigte,
- daß die relativistische Physik im Grunde von überall her irgendwie zusammengeklaut und in einer höchst fatalen Weise verdreht wieder zusammengebaut worden war, was dann auch bei Auseinandersetzungen am Anfang der 20er Jahre vielfach den an sich berechtigten Vorwurf des Plagiats und nicht sehr schmeichelnder Vergleiche mit den Dadaisten hervorrief,
- daß der Autor der relativistischen Physik so erhebliche Bildungslücken aufwies, daß er zum Schaffungszeitpunkt seiner Allgemeinen Relativitätstheorie nicht einmal von der Existenz nichteuklidischer Riemann'scher Räume wußte und
- daß der Gründer unserer modernen Physik eine derartige Reatitätsfremde aufwies, daß keine der von ihm mitgetragenen technischen Erfindungen in irgendeiner Weise funktionsfähig war,

ergibt sich darüberhinaus auch noch die erschreckende Einsicht, daß diese relativistische Physik letztlich eine ganz monumentale Fälschung darstellt, an welcher eine ganze Reihe von Leuten und aus den unterschiedlichsten Motiven heraus mitgewirkt haben.

Auf folgende belegbare Fälschungen kann in diesem Zusammenhang hingewiesen werden:

- Um 1900 herum fälschte der spätere Nobelpreisträger **Max Planck** die Ableitung für die Formel der Strahlung schwarzer Körper, indem er von einer durch Experiment bekannten Formel eine Rückrechnung vornahm, um auf diese Weise die erforderlichen Annahmen machen zu können.

- Im Jahre 1915 fälschte der spätere Nobelpreisträger **Albert Einstein** die Ableitung für die Formel der Perihelkorrektur des Merkurs, indem er von einer bekannten Korrekturformel ebenfalls eine Rückrechnung vornahm.
- Im Jahre 1920 fälschte die linke Tageszeitung **"Freiheit"** (im Auftrag von wem?) einen Brief, mit welchem der promovierte Chemiker und Relativitätsgegner Paul Weyland mundtot gemacht werden konnte.
- Ein paar Wochen darauf fälschte **Grebe** der Universität Bonn auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Bad Nauheim seine Meßdaten, um den von Einstein vorausgesagten Gravitationseffekt von Spektrallinien zu beweisen.
- Im gleichen Jahr fälschten gewisse Personen, welche für den Druck der renommierten **"Physikalischen Zeitschrift"** zuständig waren, die Sitzungsprotokolle des Rededuells Lenard/Einstein auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte von Bad Nauheim.
- Im Jahre 1929 fälschte **Freundlich** des Einstein-Sonnenobservatoriums in Potsdam die im Zusammenhang mit der Sonnenfinsternisexpedition von Nordsumatra gewonnenen Meßdaten, nachdem mittlerweile klar geworden war, daß die von Einstein vorausgesagte Lichtablenkung am Sonnenrand auf einen Effekt der Sonnenatmosphäre zurückzuführen ist.
- Bis in die moderne Zeit wird ferner Physikgeschichte gefälscht, so beispielsweise von den beiden Theoretischen Physikern **Hans-Jürgen Treder** vom Einstein-Institut in Berlin-Ost und **Armin Hermann** von der Universität Stuttgart, in welchem Zusammenhang sich beide im Hinblick auf die kritischen Ereignisse aus dem Jahre 1920 sehr phantasievolle Geschichten ausgedacht hatten.

Auf dieser Fälschungswelle den Vogel abgeschossen hat schließlich der theoretische Physiker **John Maddox** in seiner Eigenschaft als Herausgeber der renommierten Wissenschaftszeitung "Nature". Als nämlich der französische Biologe Jaque Benevista von der Universität Paris-Süd auf immunserologischem Gebiet gewisse Meßresultate erhielt, welche nicht so ganz in das Lehrgebäude der etablierten Physik passen wollten, und daraufhin diese Resultate unter Nennung 13 verschiedener Autoren von vier verschiedenen Forschungsinstituten in der betreffenden Zeitschrift vom 30. Juni 1988 unter dem Titel *"Human basophil degranulation triggered by very dilute antiserum against IgE"* veröffentlichte, scheute sich dieser theoretische Physiker nicht, kurzerhand einen Zauberer aus Florida namens James Randi ("The Amazing") zu engagieren, um mit dessen Hilfe das Forschungslaboratorium von Benevista zu überfallen, worauf

dieser Zauberer so lange seines Amtes waltete, bis die Meßresultate wieder dorthin fielen, wo sie aus der Sicht der etablierten Physik hinzugehören haben (sh. Cyril W. Smith & Simon Best "Electromagnetic Man. Health and Hazzard in the Electrical Environment", London 1988, S. 284). Darüber, daß durch ein derartiges Verhalten ehrenhafte Forscher in ein schiefes Licht gebracht werden und ihre berufliche Karriere gefährdet wird, hat sich dieser theoretische Physiker mit seinem Zauberer wohl keine weiteren Gedanken gemacht.

Im Vergleich zu dieser gewaltigen, weltweit operierenden Organisation fälschender Forscher der Theoretischen Physik muß wohl **Lyssenko**, welcher während der 60er Jahre innerhalb der Sowjetunion auf dem Sektor der Biologie in nicht ganz lauterer Weise aktiv geworden war, als ein kleiner Waisenknabe angesehen werden.

Um jedoch zum eigentlichen Thema dieses Kapitels zu kommen: Im Frühjahr 1988 hatte in München ein Kongress von "Antirelativisten" stattgefunden, von welchem der Autor dieses Buches erst ein paar Tage später etwas vernommen hatte. Neugierig geworden, rief er bei den Redaktionen der verschiedenen Münchner Tageszeitungen an, um irgendetwas über diesen ominösen Kongress in Erfahrung zu bringen. Dabei mußte er feststellen, daß abgesehen von unbedeutenden Programmhinweisen keine einzige der fünf Münchner Tageszeitungen auch nur eine Zeile über dieses Ereignis ihren Lesern zur Mitteilung gebracht hatte, was beim Autor irgendwie den Eindruck erweckte, daß hier eine gewisse Nachrichtenmanipulation bzw. bewußte Leserbeeinflussung vorliegen mußte. Von der Redaktion des "Münchner Merkurs" erhielt er den freundlichen Hinweis, daß in der "Süddeutschen Zeitung" vom 25.02.1988 ein Interview mit einem gewissen **Jürgen Ehlers** zum Thema *"Läßt sich Albert Einstein widerlegen?"* erschienen wäre, während eine durchaus freundliche Dame vom Lokalteil der "Süddeutschen Zeitung" erklärte, man habe zwar von diesem Kongreß gehört, die SZ hätte aber nichts darüber berichtet, weil es sich dabei um eine "unseriöse Angelegenheit" gehandelt habe. Eine derartige Bemerkung erschien dem Autor seinerzeit schon etwas merkwürdig, sind doch Journalisten allenfalls studierte Germanisten, wobei man sich natürlich die Frage stellt, wie derartige Geisteswissenschaftler in der Art einer Globalaussage darüber befinden können, ob eine gewisse Gruppe von Menschen nun seriös oder unseriös sei. Es wird dabei durchaus zugestanden, daß es sich bei diesem **"International Congress of Relativity and Gravitation"**, welcher, so wie sich dies im nachhinein feststellen ließ, vom 22. - 24. April 1988 in der Kongreßhalle des Deutschen Museums stattgefunden hatte, um ein sehr bunt gewürfeltes Häufchen diversester Gruppierungen handelte. Eine

Pauschalaussage aus dem Munde von Leuten, welche mit der Materie nur relativ wenig vertraut sind, erschien dem Autor jedoch nicht angebracht.

Von einem gewissen Peter Kafka, Astrophysiker am Max Planck Institut in Garching und Autor eines Artikels *"Das Gesetz des Aufstiegs"* in der "Süddeutschen Zeitung" vom 7./8. Mai 1988, mit welchem der Autor bei einem Spaziergang entlang der Isar ein längeres Gespräch geführt hatte, konnte dazu noch in Erfahrung gebracht werden, daß von den Mitgliedern der Max-Planck-Gesellschaft kein einziger an dem erwähnten Kongress teilgenommen habe, angeblich weil die Teilnahmegebühr von DM 100,-- zu hoch gewesen sei, was wohl allenfalls als eine billige Ausrede gewertet werden kann. Kafka erwähnte dann noch, daß die "Süddeutsche Zeitung" an den erwähnten Jürgen Ehlers in seiner Eigenschaft als relativistischer Astrophysiker nur deshalb herangetreten wäre, um auf diese Weise abklären zu können, ob in der SZ ein Bericht über den besagten Kongress angebracht sei, was der Relativist Ehlers dann natürlich im Rahmen des von ihm gegebenen Interviews dazu benutzte, um die Redakteure der "Süddeutschen Zeitung" in dem von ihm gewünschten Sinne zu beeinflussen.

Um jedoch weiter am Ball zu bleiben, rief der Autor bei diesem Jürgen Ehlers an, von welchem laut Vorlesungsverzeichnis in Erfahrung gebracht werden konnte, daß es sich um einen Honorarprofessor für Physik der Münchner Ludwigs-Universität und um ein Mitglied des Max-Planck Instituts für Physik und Astrophysik in Garching handelt. Auf die etwas vorsichtig formulierte Frage, ob denn nach seiner Auffassung Einstein widerlegt werden könne, wurde dem Autor beschieden, daß nichts auf der Erde ganz sicher sei, daß aber trotzdem die Einstein'sche Relativität derart gesichert wäre, daß sie sicherlich für die nächsten 1.000 Jahre Bestand haben werde. Diese Auskunft rief dann allerdings beim Autor gewisse unschöne Assoziationen hervor, hatten wir doch vor gar nicht allzu langer Zeit mit viel Mühe und ausländischer Hilfe ein Reich mit Anspruch auf eine 1000jährige Beständigkeit in gottlob nur 12 Jahren hinter uns gebracht. Das weitere Gespräch mit Herrn Ehlers verlief dann auch in einer etwas verklemmten Atmosphäre, stritt man sich doch darüber, ob Einstein wohl das Recht gehabt habe, ein über 2000 Jahre bestehendes Konzept des Äthers im Rahmen einer Überflüssigkeitserklärung von nur fünf Zeilen und ohne Nennung von Gründen zu eliminieren, oder ob anhand des ersten Absatzes von Einsteins berühmtem 1905-Artikel fundierte Kenntnisse bezüglich des Ablaufs von elektrischen Induktionsvorgängen erkennbar seien oder nicht. Die von Ehlers abgegebenen Antworten versetzten den Autor dabei derart in Rage, daß er seine gute Kinderstube vergaß und einige unschöne Dinge sagte, was dann auch das Gespräch mit dem Herrn Ehlers etwas abrupt beendete.

Nun denn, Herr Honorarprofessor Dr. rer. nat. Jürgen Ehlers, Mitglied des Max-Planck-Instituts für Physik und Astrophysik, wenn dem schon so ist, dann habe ich hier in diesem Buche das Folgende zu sagen:

- Ich habe eine persönliche Aversion gegenüber Leuten, welche 1000jährige Reiche verkünden, bin ich doch von jener Generation, welche nicht so ganz unbeschädigt aus dieser letzten 1000jährigen Episode hervorgegangen ist.
- Ich habe ferner eine persönliche Aversion gegenüber Leuten, welche ihre persönliche Machtposition im Sinne einer Manipulation von Medien mißbrauchen. Nicht, daß Sie in einem gegenüber der Presse abgegebenen Interview nicht Ihre persönliche Meinung vertreten dürften, aber wenn Sie beispielsweise auf die Frage der Süddeutschen Zeitung hin, ob man Einstein Rechenfehler, also logische Irrtümer nachweisen konnte, oder ob Experimente die Wissenschaftler eines Besseren belehrt hätten, mit aller Seelenruhe antworten, daß weder das erste noch das zweite geschehen wäre, dann ist Ihre Aussage ganz einfach erlogen, denn einige Rechenfehler konnten nachgewiesen werden, über logische Irrtümer gibt es ganze Bibliotheken - das Wort "also" von Herrn Urban scheint hier in diesem Zusammenhang nicht so ganz am Platze - und Experimente mit entgegenstehenden Meßresultaten hat es auch schon gegeben, nur daß die Herren Physiker dieselben nicht wahrnehmen wollten, weil sie nicht in ihr relativistisches Weltbild paßten.
- Als dritten und schwerwiegendsten Vorwurf bin ich schließlich noch der Auffassung, daß Sie Mitglied einer weltweit operierenden "kriminellen Vereinigung" sind, was meine höchste persönliche Entrüstung hervorruft.

Letzterer Punkt bedarf einer umfassenderen Analyse: Entsprechend dem Leipziger Kommentar des Strafgesetzbuches wurde der Begriff "Vereinigung" erst im Rahmen der Strafgesetzänderung von 1951 eingeführt. Ursprünglich wurde dafür das Wort "Verbindung" verwendet, unter welchem entsprechend der ständigen Rechtssprechung des Reichsgerichts *"die auf eine gewisse Dauer berechnete organisatorische Vereinigung einer Anzahl von Personen zu verstehen sei, die bei Unterordnung des einzelnen unter dem Willen der Gesamtheit gemeinsame Zwecke verfolgen, und unter sich derart in Beziehung stehen, daß sie sich untereinander als ein einheitlicher Verband fühlen."* Diese Definition dürfte sicherlich auch für die Gesamtheit der relativistischen Physik zutreffen, wobei ich natürlich keine Aussage darüber machen kann, wie sich die relativistischen Physiker untereinander "fühlen".

Was das Wort "kriminell" betrifft, so kann kein Zweifel darüber bestehen, daß es sich beispielsweise bei der sizilianischen Mafia um eine kriminelle Vereinigung handelt. Charakteristisch für derartige Vereinigungen sind dabei folgende Merkmale:

- Die Mitglieder krimineller Vereinigungen unterstehen im allgemeinen einem gemeinsamen Ehrenkodex, welcher durch Eid, Blutstropfen auf einem Stück Papier oder ähnlichen Maßnahmen festgelegt wird. Bei der Physik des 20. Jahrhunderts scheint diese Ehrenkodexierung mit Hilfe eines relativistischen Glaubensbekenntnisses zu erfolgen, welches die einzelnen Mitglieder des physikalischen Establishments anscheinend abzulegen haben. Obwohl mir der genaue Wortlaut dieses Bekenntnisses nicht bekannt ist, könnte ich mir vorstellen, daß dasselbe in etwa wie folgt lautet:
  "Ich glaube an Minkowski, den Vater, Schöpfer des vierdimensionalen Raumes und an seinen Schüler Albert Einstein, empfangen durch Geschlechtsakt, geboren zu Ulm an der Donau, gelitten am Luitpold-Gymnasium, gegangen, gekommen und wieder gegangen, 30 Jahre auf der Suche nach der allgemeinen Feldgleichung, sitzend auf hohem Professorenstuhle, von dort die Menschheit belehrend und beglückend. Ich glaube an die Überflüssigkeit des Äthers, die Dilatation der Zeit, die Konstanz der Lichtgeschwindigkeit, die Äquivalenz von Trägheit und Masse, die Krümmung des Raumes und an die Existenz von Photonen und Schwarzen Löchern, in Ewigkeit, Amen."
- Der Zweck einer kriminellen Vereinigung scheint mir eine Optimierung der Einkommensverhältnisse der diversen Mitglieder auf Kosten der Allgemeinheit zu sein, was am besten durch Monopolisierung bestimmter Wirtschaftszweige, beispielsweise der New Yorker Müllabfuhr erreicht werden kann. Im Bereich der Theoretischen Physik ist eine derartige Maßnahme dabei um so notwendiger, weil spätestens seit dem Erscheinen des Buches des Mathematikers H. Meschkowski die Erkenntnis vorliegt, daß mit mathematischen Mitteln ein Beweis eines physikalischen Sachverhalts überhaupt nicht erbracht werden kann, was zwangsläufig den Aufgabenbereich der Theoretischen Physik derart einschränkt, daß unter ihren Mitgliedern gewisse Existenzängste angebracht erscheinen.
- Als dritte Eigenschaft einer kriminellen Vereinigung wäre zu nennen, daß Loyalitätsverstöße innerhalb der eigenen Reihen scharf geahndet werden, was im Fall der italienischen Mafia vielfach in sehr blutiger Weise erfolgt, indem Schußwaffen wie die Lupara, d. h. die abgesägte Schrotflinte, bis hin zum Schnellfeuergewehr sowie Autobomben und dergleichen mehr eingesetzt

werden. Im Bereich der Theoretischen Physik erfolgt die Ahndung von Loyalitätsverstößen zugegebenermaßen auf weniger dramatische Weise, was jedoch nicht bedeutet, daß die von der Physik her eingesetzten Maßnahmen weniger wirksam wären. Ich möchte hier in diesem Zusammenhang nur auf die folgenden Vorfälle verweisen:

1. **Halton Arp**, Spezialist auf dem Gebiet abnormaler Rotverschiebungen, war lange Jahre Astronom am Mt. Palomar Observatorium in Kalifornien. Die Benutzung des 5 m-Spiegelteleskops wird dabei von einem Komitee überwacht, welches auf entsprechende Anträge hin den verschiedenen Astronomen gewisse Nachtstunden zuteilt. Dieses Komitee hatte vor einiger Zeit beschlossen, daß es wichtigere Dinge gäbe, als nach abnormalen Rotverschiebungen zu suchen, so daß Herr Arp keine Stunden der Benutzung des Spiegelteleskops mehr zugeteilt bekam, mit der Folge, daß der Amerikaner Arp nunmehr in der Art einer Strafversetzung hier am Max-Planck-Institut in Garching bei München sitzt und auf seine Pensionierung wartet. Der damalige Vorgang erschien dabei derart ungewöhnlich, daß die "Los Angeles Times" am 15. Februar 1982 ausführlich auf Seite 1 darüber berichtete. In dem Buch "Neue Horizonte 92/93", München 1993, spricht Arp am Ende eines von ihm verfaßten Beitrags von der Notwendigkeit einer Reform der Freiheit der Forschung und Berichterstattung, worauf er wörtlich folgendes zur Festellung bringt: ***"Mir scheint die zunehmende Zahl der Amateure, die sich mit diesen Themen auskennen, stellen derzeit die größte Hoffnung dafür dar, daß es eine Revolution der Kosmologie gibt, die vielleicht so umfassend wird, wie die Revolution der politischen Demokratie, die durch die Aufklärung erreicht worden ist."***
2. Ein gewisser **Dr. Louis Essen** war Beamter am "Natural Physical Laboratory" in London und arbeitete in den 50er und 60er Jahren innerhalb eines Teams von Wissenschaftlern an dem Bau von atomaren Caesiumuhren, mit welchen schließlich derart hohe Ganggenauigkeiten erzielbar waren, daß im Rahmen der internationalen Konferenz von Paris im Jahre 1967 auf dieser Erde anstelle einer durch die Erdrotation festgelegten Sekunde eine atomar festgelegte Sekunde als allgemein verbindliche Zeitreferenz angenommen werden konnte. In den frühen 70er Jahren veröffentlichte Essen dann einen Artikel, in welchem er zum Ausdruck brachte, daß die Einstein'sche Spezielle Relativitätstheorie in ihrem Aufbau innere logische Fehler aufwiese und demzufolge wohl

> falsch sein müsse. Obwohl der Inhalt des Essen'schen Artikels von der Fachwelt nicht ernsthaft kritisiert oder widerlegt werden konnte, wurde Dr. Essen mitgeteilt, daß, wenn er nicht aufhören würde, seine Chancen einer Beförderung gering seien, was natürlich für einen Wissenschaftler kurz vor der Pensionierung entsprechende Einbußen seiner Pension zur Folge haben würde. Soviel ich weiß, hat sich Essen nicht gebeugt und die niedrigere Pension in Kauf genommen. Die ganze Angelegenheit wurde seinerzeit im Manchester Guardian vom 31. August 1978 veröffentlicht.

Dabei erhebt sich natürlich die Frage, wo bei derartigen Vorkommnissen die Freiheit der Wissenschaft bleibt. So wie mir berichtet wurde, lag im Keller des mittlerweile verstorbenen **Walter Theimer**, Autor eines Buches *"Die Relativitätstheorie, Lehre-Wirkung-Kritik"*, Bern 1977, ein unveröffentlichtes Buchmanuskript über die bestehenden Unterdrückungsmechanismen in der Physik. Das betreffende Manuskript wurde seinerzeit 18 namhaften deutschen Verlagen angeboten, von welchen es jedoch keiner angenommen hatte, was zu der Vermutung Anlaß gibt, daß innerhalb unserer Gesellschaft Wahrheit anscheinend nur einen sehr geringen Stellenwert besitzt.

Dies mußte dann auch ein gewisser Martel Gerteis, Wissenschafts-Journalist beim schweizerischen Fernsehen erfahren, welcher einen im März 1981 ausgestrahlten Fernsehfilm mit dem Titel *"Das folgenschwere Experiment des Herrn Michelson"* redigiert hatte, in dem unter anderem gesagt wurde: *"Hier hat Einstein wahrscheinlich einen Fehler gemacht."* In einer beim Sender zu bestellenden Gratisschrift war Gerteis dann etwas offener, indem er die Zeitdehnung, die Längenverkürzung und den vierdimensionalen Raum als falsch bezeichnete. In der Folge schwappte die Post tagelang große Blechkisten voller Briefe in das Büro von Gerteis, während die lieben Bürokollegen und der Ressortleiter tobten, Gerteis würde ein privates Hobby auf Kosten des Fernsehens betreiben, die Hausdruckerei wäre tagelang blockiert gewesen, hohe Portokosten wären entstanden etc. Drei Universitätsprofessoren der Universitäten Zürich, Basel und Bern reichten eine Beschwerde beim Generaldirektor des Schweizer Fernsehens in Bern ein. Ein Physiker von der ETH ließ über die Programmdirektion mitteilen, daß dem Pressechef der ETH jeglicher Kontakt mit Gerteis untersagt sei. Die lieben Vorgesetzten gaben schließlich noch zu erkennen, daß *"die Relativitätstheorie offensichtlich ein Thema sei, das sich für die Darstellung an Bildschirm nicht eigne und fortan nicht mehr in Frage käme."* Am Ende verlangte der Ressortleiter, ein Historiker, noch von Gerteis, daß sich derselbe gegenüber dem Beschwerdeführer der Universität

Bern persönlich zu entschuldigen habe, damit auf diese Weise weiterer Schaden von dem Ressort abgewendet werde. Bei der Entschuldigungszusammenkunft waren neben dem Ressortleiter, welcher anscheinend die Entschuldigung selbst miterleben wollte, und dem Professor aus Bern eine Anzahl von Studenten sowie ein amerikanischer Gast-Assistent anwesend. Bei dieser Gelegenheit wurde Gerteis verhöhnt und angebrüllt, während der Amerikaner ihn als Antisemiten bezeichnete. Der Professor von der Universität zu Bern meinte abschließend noch, wenn Einstein Fehler gemacht hätte, auch Columbus hätte sich geirrt, als er Amerika entdeckte. In bezug auf seine Pensionsansprüche hatte Gerteis später keinen Schaden, was wohl darauf zurückzuführen ist, daß er seinerzeit den "Gang nach Canossa" angetreten hatte und in der Folge auch in Kauf nahm, daß er von den lieben Kollegen als "Spinner" verschrieen wurde. Durch die ganzen Aufregungen bedingt hatte Herr Gerteis jedoch einen sehr schweren Herzinfarkt, an dessen Folgen er im Mai 1988 verstarb.

Einem, dem es wahrscheinlich noch schlimmer erging, war ein jugoslawische Staatsbürger namens **Emil Andrej Maco**, welcher früher in 30519 Hannover, Wollkämmerei 4 wohnhaft war. In seiner Eigenschaft als Präsident eines Vereins mit der Bezeichnung "IVFR e.V." hatte derselbe den bereits erwähnten Antieinsteinkongreß in München organisiert. Als derselbe dann einen weiteren Kongreß in der Schweiz organisieren wollte, kippte er Anfang 1989 plötzlich um und war tot. Als Todesursache wurde seinerzeit zwar "Gehirnschlag" genannt, jedoch ist dies bekanntlich ein sehr dehnbarer Begriff. Auf eine entsprechende Anzeige bezüglich eines vermuteten Tötungsdelikts hin äußerte sich die Generalstaatsanwaltschaft von Köln, daß eine hiesige Zuständigkeit nicht zu erkennen sei. Merkwürdig nur, wenn so ein Politiker tot aus der Badewanne herausgefischt wird, dann bedeutet dies Arbeit für eine ganze Heerschaft von Spezialisten, bei einer Person aus dem Antiestablishment rührt sich jedoch kein einziger Finger!

Doch jetzt zurück zu Ihnen, Herr Professor Dr. rer. nat. Jürgen Ehlers. Es gibt etwas, was man als "Blödheit von Intellektuellen" bezeichnen könnte, wobei es mich eigentlich nur wundert, daß über dieses Thema noch keine Bücher geschrieben worden sind. Anstelle des Wortes "Blödheit" könnte man mit etwas Euphemismus auch "Verblendung" sagen, was jedoch an dem eigentlichen Sachverhalt selbst nicht sehr viel verändert. Ich möchte Ihnen diese menschliche Eigenschaft als Bonus zugutehalten.

Trotzdem - Sie sind innerhalb des physikalischen Establishments groß geworden, Sie haben mittlerweile Ihre höheren physikalischen Weihen erhalten, Sie haben Ihr

relativistisches Glaubensbekenntnis abgelegt und nun sind Sie Honorarprofessor für Physik an der Ludwigs-Universität in München. Aufgrund Ihres Ehrgeizes habe Sie es zu etwas gebracht, Sie sind ein wichtiges Mitglied unserer Gesellschaft und geben Interviews an die Tagespresse. In Ihrer Eigenschaft als Professor vermitteln Sie nunmehr Ihr Wissen an Ihre Studenten und zukünftigen Physiker und verlangen natürlich auch von ihnen, daß sie sich an die allgemeinen Spielregeln halten, indem sie eben gewisse Dinge nicht in Frage stellen, welche Sie während Ihrer Ausbildung anscheinend auch nicht in Frage stellen durften.

In Ihrem Interview an die "Süddeutsche Zeitung" brachten Sie zum Ausdruck, daß die Einstein'sche Lehre in sich logisch und widerspruchsfrei sei und keine Experimente vorlägen, welche mit derselben unvereinbar seien. Das in diesem Zusammenhang verwendete Wort "Experiment" halte ich in diesem Zusammenhang als eine zu einschränkende Aussage und möchte daher eher den Ausdruck "Befund" verwendet wissen. Darf ich Sie bitte auf folgendes hinweisen:

- Im Jahre 1919 ließen sich Einstein und seine Anhänger weltweit feiern, nachdem am Sonnenrand eine gewisse Lichtablenkung festgestellt werden konnte. Während der 70er Jahre wurde anhand eines analogen Phänomens - nämlich auftretenden Laufzeitverzögerungen von Radiosignalen - die Dichte der Atmosphäre auf dem Mars bestimmt, ohne daß es die relativistische Physik für notwendig empfunden hätte, die 1919 empfangenen Vorschußlorbeeren wieder zurückzugeben.
- Im Rahmen der ersten Ätherwindversuche wurde von Michelson festgestellt, daß anscheinend die **Hypothese eines stationären Äthers** falsch wäre, was von der Relativistik in eine Aussage umgemünzt wurde, daß anscheinend die **Hypothese eines Äthers** falsch sei. Ist Ihnen nicht bekannt, daß aus der Nichtexistenz der Strömung eines Mediums nicht auf die Nichtexistenz eines Mediums geschlossen werden kann? Oder, um dies etwas klarer auszudrücken, angenommen Sie sind in einem Boot und stellen fest, daß das Wasser gegenüber Ihrem Boot keine Differenzgeschwindigkeit aufweist, erlaubt Ihnen diese Feststellung die Schlußfolgerung, es gäbe kein Wasser?
- Um noch ein weiteres Beispiel zu nennen: Sie gehen auf einem Korridor Ihres Institutsgebäudes in Garching entlang und plötzlich begegnet Ihnen Herr Arp, welcher Ihnen ganz aufgeregt eine neue Photographie unter die Nase hält, die er von irgendwoher aufgetrieben hat. Ist dies für Sie kein Befund, daß das kosmische Prinzip und demzufolge die ganze Relativistik nicht stimmen kann? Oder sind die vergrößerten Fotografien von Balkengalaxien oder

Galaxysatelitten mit entsprechend abnormalen Rotverschiebungswerten kein Befund, welcher zeigt, daß an dem von Herrn Einstein gezimmerten und von Ihnen vertretenen Weltbild Risse vorhanden sind?

- Falls Ihnen derartige Befunde nicht eindeutig erscheinen - schwarze Schleier auf Fotografien könnten ja auf eine fehlerhafte Belichtung zurückzuführen sein - sind Ihnen die Miller'schen Ätherwindexperimente nicht bekannt? Oder stehen am Ende derartige Veröffentlichungen auf dem Index, weil die Gefahr bestehen könnte, daß dadurch der reine relativistische Glaube verloren geht?
- Schließlich noch ein letztes Beispiel: Beim CERN in Genf existieren mittlerweile Speicherringe, in welchen atomare Teilchen mit fast Lichtgeschwindigkeit gegenläufig zur Kollision gebracht werden. So wie dies von dem dortigen Professor Hagedorn bestätigt wird, besitzen die gegenläufig bewegten atomaren Teilchen bei ihrem Aufprall eine Differenzgeschwindigkeit von etwa 2c, eine Erkenntnis, welche mit den Prinzipien der Relativitätstheorie nicht vereinbar erscheint.

Herr Honorar-Professor Dr. rer. nat. Jürgen Ehlers, in dem an die "Süddeutsche Zeitung" gegebenen Interview haben Sie gelogen, als Sie sagten, weder das eine noch das andere wäre geschehen! Wie die meisten Leute innerhalb Ihres physikalischen Establishments lieben Sie Ihren persönlichen Komfort und wollen auch nicht bei Ihren lieben Kollegen anecken, welche ebenfalls dieses relativistische Glaubensbekenntnis abgelegt haben. Auf diese Weise schaffen Sie jedoch nur einen Zustand, welcher auf ewige Zeiten bzw. die von Ihnen genannten 1000 Jahre aufrecht erhalten werden soll, wobei diese 1000 Jahre wohl dadurch zustande kommen, weil es Ihnen persönlich absolut gleichgültig ist, was mit der Erde danach passiert, erscheint doch selbst unter Berücksichtigung einer relativistischen Zeitdilatation ein Leben Ihrer Person über diesen Zeitpunkt hinaus schlecht vorstellbar.

Ihre persönliche Handlungsweise steht jedoch im krassen Gegensatz zu den Interessen der menschlichen Gesellschaft, von welcher Sie aufgrund Ihrer mehr oder weniger beamteten Stellung entlohnt werden. Es ist Ihnen sicherlich bekannt, daß wir Menschen auf dieser Erde heutzutage in einer sehr kritischen Zeit leben, in welcher aufgrund unkontrollierbarer Vermehrung und unter ärztlicher Mitwirkung eine globale Bevölkerungsexplosion stattfindet, die zwangsläufig zu einer permanenten Schädigung dieses unseres Erdballs führen muß, indem die Wälder abgeholzt werden und/oder absterben, bereits ganze Meere aufgrund durch den Menschen hervorgerufene Verunreinigungen kippen, in der Antarktis

auf unvermutete Weise ein riesiges Ozonloch entsteht, jährlich Millionen von Hektar Ackerland durch Raubbau und unsachgemäße Behandlung verkarsten und das globale Klima unserer Erde sich durch unkontrollierte Verbrennung fossiler Brennstoffe verändert. Die 90er Jahre dieses Jahrhunderts müssen dabei wohl als der Anfang unserer postindustriellen Gesellschaft angesehen werden, in welcher global gesehen keine weitere Steigerung des Bruttosozialprodukts mehr möglich erscheint und zunehmend andere Faktoren, wie Hunger, Verkehrsunfälle, Aids, Drogen und Mord als Bevölkerungsregulativ in Erscheinung treten.

In dieser kritischen Situation erweist es sich von äußerster Wichtigkeit, daß die Menschheit ein zutreffendes Bild ihrer Realität besitzt, denn nur durch korrekte Einschätzung aller Faktoren unseres Umfeldes können möglicherweise die schlimmsten Schädigungen unserer bereits viel zu kleinen Erde abgewendet werden. Aufgrund des von Ihnen an Ihre Studenten vermittelten falschen Weltbildes verhindern Sie jedoch eine korrekte Einschätzung unserer derzeitigen menschlichen Situation, was gegen die Interessen der menschlichen Gesellschaft ist. Persönlich bin ich kein großer Anhänger des Ausdrucks "menschlicher Fortschritt" und werde diesen Ausdruck somit auch nicht verwenden. Aber hier geht es um das langfristige Überleben der Menschheit, was wohl schwerlich mit einer falschen Physik erreicht werden kann.

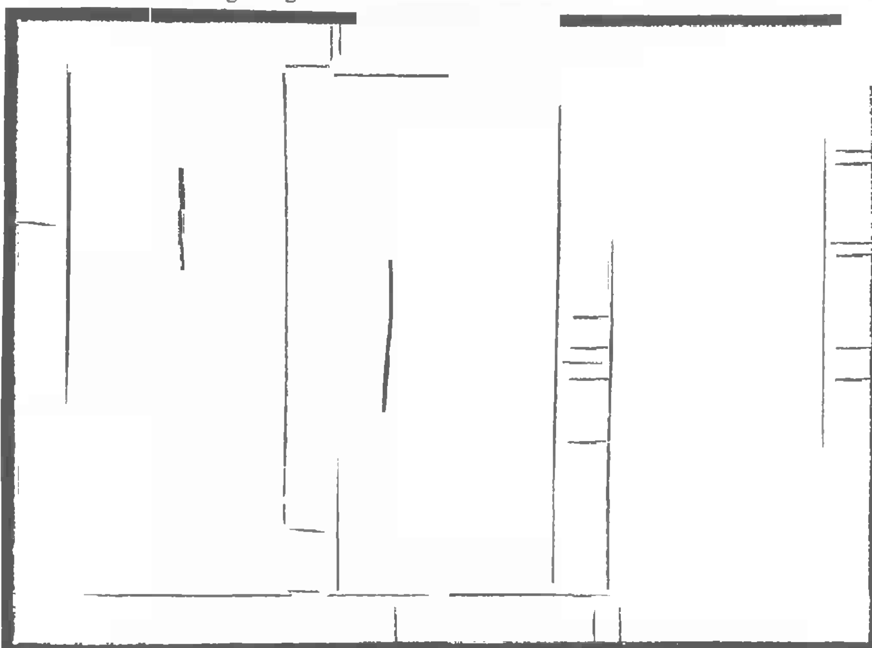
Unter Berücksichtigung aller obiger Faktoren bin ich somit der Auffassung, daß die heutzutage von den Lehrstühlen der Theoretischen Physik verkündete Wahrheit korrumpiert ist, indem die Eigeninteressen der Theoretischen Physik gegenüber den Allgemeininteressen der Menschheit vorangestellt werden. Da eine wie zuvor definierte Vereinigung von ihren einzelnen Mitgliedern getragen wird und Sie, Herr Jürgen Ehlers, Teil dieser Vereinigung der relativistischen Physik sind, muß somit Ihr persönliches Verhalten zumindest als "korrumpiert" bezeichnet werden, wobei die von Ihnen vorgenommene Tätigkeit Sie in den Kreis der "Schreibtischtäter" einreiht.

HIER IST HIER HANDSCHUH! SO WIE ICH DIE HERREN PHYSIKER EINSCHÄTZE, WERDEN SIE WOHL KAUM DEN MUT BESITZEN, IHN AUFZUHEBEN - ODER SOLLTE ICH MICH DA AM ENDE GETÄUSCHT HABEN?
GERICHTSSTAND IST MÜNCHEN - ODER WÄRE IHNEN AM ENDE DER ENGLISCHE GARTEN, 4:00 UHR FRÜH LIEBER?

Ich hoffe, Herr Ehlers, daß Sie sich der Bedeutung dieses historischen Augenblicks bewußt sind. Wie immer Sie handeln werden, irgendwann, vielleicht um das Jahr 2500 herum, wird ein Theaterstück geschrieben werden, in welchem Sie auf der Bühne stehen werden. PROBEN SIE IHREN AUFTRITT!

35. Schlußbemerkungen

In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurden im europäischen Raum drei überaus talentierte Komikerfiguren geboren:



Ein Vorstellen derselben kann ich mir wohl in diesem Fall ersparen.

Gemeinsamkeiten finden sich dabei in den folgenden Bereichen:

- Der eine dieser drei Komiker wurde am 14. März 1879 in Ulm geboren, die beiden anderen folgten ziemlich genau 10 Jahre und einen Monat später, mit nur vier Tagen Differenz - nämlich am 16. und 20. April 1889 -, wobei auf diese merkwürdige zeitliche Koinzidenz bereits hingewiesen wurde.
- Abgesehen davon, daß alle drei einen kleinen Schurrbart an der Oberlippe trugen, war ihnen die Rolle eines Tramps sehr früh auf den Leib geschrieben: Der eine als Kind in den Straßen Londoner Vororte, der zweite in seinem Obdachlosenasyl in Wien und der dritte beim Studium in der Schweiz. (Entsprechend Desaka Trbuhovic-Gjuric war letzterer in seiner Kleidung und Schuhen derart nachlässig, daß Mileva's Freundinnen sich nur sehr ungern mit ihm öffentlich zeigten!)
- Alle drei hatten Probleme mit unehelich gezeugten Kindern. Bei dem tauchte ein

Sohn in Frankreich auf, bei dem anderen eine Tochter in Jugoslawien. Bei dem dritten ergab sich in den USA 1944 eine ziemlich unangenehme Vaterschaftsklage.

- Alle drei wurden im Laufe der Zeit ziemlich berühmt: Bei Charly fing es bereits 1913 in New York an, bei Albert kurz nach dem Ersten Weltkrieg in Berlin und bei dem dritten fing die eigentliche Karriere erst 1933 so richt an

Was die Berufswahl der drei Herren betrifft, so stürzte sich der eine auf den **Film**, der andere auf die **Physik** und der dritte in die hohe **Politik**, so daß man sich nicht in die Quere kommen konnte. Während der Schaffensdrang des ersteren zu einer großen Bereicherung der Menschheit wurde, kann dies von der Schaffenswut der beiden anderen beileibe nicht behauptet werden.

Was nun das Verhältnis dieser drei Personen untereinander betrifft, so ergaben sich die folgenden Konstellationen:

Adolf Hitler - Charly Chaplin
Über diese Beziehung ist bereits sehr viel geschrieben worden, hatte letzterer doch im Jahre 1939 den Film *"Der Große Diktator"* gedreht, als "Herr Hynkel" sich gerade anschickte, zu seinem großen militärischen Rundumschlag anzusetzen. In einem im gleichen Jahr veröffentlichten Artikel in "Spectuator" wird auf eine gewisse Seelenverwandtschaft hingewiesen, indem beide dieselbe Wirklichkeit in der modernen Gesellschaft widerspiegeln, der eine zum Guten hin, der ander zum unsäglichen Bösen. Bezüglich Hitler heißt es dann noch weiter: *"Aber bei Herrn Hitler ist aus dem Engel ein Teufel geworden. Aus dem durchgelaufenen Latschen wurden Reitstiefel, aus der unförmigen Hose eine Reithose, aus dem Spazierstock eine Reitgerte, aus der Melone ein Käppi. Aus dem Tramp ist ein Nazistürmer geworden, nur der Schnurrbart ist der gleiche!"*

In diesem Sinn wird auch in einem in dem Nachrichtenmagazin "Der Spiegel" Heft 15, 1989 erschienenen Artikel durchaus zurecht darauf hingewiesen, daß die aggressive Affinität Chaplin's zu Hitler tiefere Wurzeln habe. So wird berichtet, daß Charly Chaplin bei Betrachtung einer Filmszene, bei welcher Hitler nach der Kapitulation Frankreichs und dem Verlassen des berühmten Eisenbahnwaggons in Campiège einen kleinen Freudentanz hinlegte, sich wie folgt geäußert hatte: *"Oh, Du Dreckskerl, Du Hundesohn, Du Schwein - ich weiß, was in Deinem Kopf vorgeht - dieser Kerl ist einer der größten Schauspieler, den ich jemals gesehen habe!"*

In dem erwähnten Spiegel-Artikel wird auch noch auf den Umstand hingewiesen, daß sowohl Hitler als auch Chaplin ihre eigenen Materialschlachten hatten - der eine bei seinem Monopoli auf den Schlachtfeldern Europas, der andere beim Abdrehen seiner Filme. (Beim *"Großen Diktator"* müssen es fast 150 km Zelluloid gewesen sein!)

Albert Einstein - Charly Chaplin

Da Charly Chaplin sehr frühzeitig von der Berühmtheit des anderen insbesondere in Verbindung mit seinem dadaistischen Aktivitäten auf den Schlachtfeldern der Physik erfahren hatte, machte er ihm im März 1931 anläßlich eines Besuchs in Berlin seine Aufwartung, so daß die beiden sich persönlich kannten. Über ihr damaliges Gespräch ist nichts überliefert. Generell war der Empfang Chaplins in Berlin genauso triumphal wie seinerzeit der Empfang Einsteins 1921 in New York. Dem "pferdefüßigen Garbitsch" muß der Rummel um Charly in Berlin ein ziemlicher Dorn im Auge gewesen sein, ließ er doch in seinem Berliner Blättchen "Angriff" folgendes verkünden: *"Es ist ein Unterschied, ob Deutsche vor deutschen Männern und Führern* (gemeint war damit wohl der Herr Hynkel!) *den Hut abnehmen, oder ob Deutsche vor einem fremdrassigen Filmschauspieler auf die Knie fallen."*

Beiden war übrigens eine dicke CIA-Akte gemeinsam, was zur Folge hatte, daß Charly wegen angeblicher kommunistischer Umtriebe 1952 die USA verlassen mußte und in der Schweiz ins Exil ging, während beim anderen die Sache eher umgekehrt verlief, indem der zeitweise in der Schweiz ansässige Einstein später nach 1933 in den USA sein Exil suchte.

Albert Einstein - Adolf Hitler

Diese zwei haben sich wohl nun am wenigsten gemocht. Aus diesem Grunde sind sie sich auch nie persönlich begegnet, auch wenn sie sich 1933 in Berlin die Türklinken gegeben haben wie man so schön sagt. Adolf war dabei trotzdem so freundlich, daß er gestattete, daß dem Albert seine Berliner Möbel in die USA nachgeschickt wurden.

Trotzdem, zwischen denselben bestehen ganz erstaunliche Parallelen:

- Beide waren große Volksredner, welche vor allem ein weibliches Publikum sehr begeistern konnten. Der eine war dabei auf Bürgerbräukeller und derartige Räumlichkeiten spezialisiert, während der andere seine Aktivitäten u.a. an die MASCH, d.h. die Marxistische Arbeiterschule von Groß-Berlin verlegte, wo er beispielsweise am 26. Oktober 1931 einen Vortrag über das Thema hielt: ***"Was der Arbeiter von der Relativitätstheorie wissen muß"*** Beginn 8 Uhr, Saaleinlaß

7 Uhr. Gejubelt wurde in beiden Fällen. Ob es den Zuhörern allerdings klar war, warum sie klatschten, muß dahingestellt bleiben.

- Beide hatten gewisse Schwierigkeiten, mit ihren Nationalitäten und dem Auseinanderhalten ihrer in den Jackentaschen vorhandener Pässe.
- Beide schwärmten für einen Anschluß Österreich: Einstein wollte nur einen kleinen Anschluß mit den Bayern, Hitler einen großen mit dem ganzen Reich. 1938 war letzterer damit erfolgreich.
- Beide schwärmten ganz bürgerlich von einem "Haus im Grünen": Bei dem einen stand dasselbe in Caputh bei Berlin, bei dem anderen auf dem Obersalzberg.
- Anstelle von "Anschaffen" wollten beide lieber Abschaffen: Bei dem einen war es der Äther, bei dem anderen ganze Teile der Bevölkerung!
- Schließlich hatten beide die Eigenschaft, daß sie ganze Systeme auseinandernahmen und in einer ganz vertrakten Weise wieder zusammensetzen wollten. Bei dem einen war es die Physik, bei dem anderen die Landkarte Europas.

Gemocht haben sie sich nicht - vielleicht gerade deswegen! Trotzdem, nichts führt an der Erkenntnis vorbei, daß es sich in beiden Fällen um die gräßlichsten Fehlbesetzungen der Geschichte gehandelt hat, die man sich nur vorstellen kann. Beiden ist übrigens der Berufseinstieg ziemlich schwer gefallen. Bei dem einen hat der Professor Jean Pernet vorgeschlagen, er solle doch lieber etwas anderes studieren, den anderen hielt ein Professor der königlich-bayerischen Kunstakademie für ungeeignet. Müßig zu fragen, was gewesen wäre, wenn ...

Mit der Filmindustrie hatten alle diese drei Herren irgendetwas zu tun. Für den einen war es sein Leben, über den zweiten wurde der bereits erwähnte Film *"Der große Diktator"* gedreht. Außerdem bekam man ihn in einer Vielzahl von Wochenschauen, beispielsweise bei seinen großen Reden auf den Nürnberger Parteitagen vollkommen ausreichend zu Gesicht. Über den dritten hat ein junger australischer Regisseur namens Yahao Serious vor ein paar Jahren einen Film gedreht mit dem Titel *"Einstein Junior"*. Darin wird dem Hauptakteur der Satz in den Mund gelegt: ***"Jedesmal, wenn ich über die Relativitätstheorie nachdenke, bekomme ich Kopfweh!"*** Falls Sie relativ häufig unter Kopfweh zu leiden haben, dann ist es möglicherweise nicht so sehr der "Föhn", sondern etwas ganz anderes. Gehen Sie also zu ihrem Hausarzt und fragen Sie den!

In dem Folgenden sei eine chronologische Zusammenstellung der Ereignisse wiedergegeben, welche vor allem für jene Leser gedacht ist, die zwar Bücher kaufen,

jedoch zum Durchlesen nicht ausreichend Zeit haben. Die letzten 100 Jahre der Wissenschaftsgeschichte der Menschheit lassen sich im Zeitraffer in etwa wie folgt darstellen:

1889: Auf der Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte hält Heinrich Hertz, der Entdecker der elektro-magnetischen Wellen, einen vielbeachteten Vortrag, auf welchem er u.a. sagt:
"Und unmittelbar an diese (Frage nach dem Wesen der elektrischen und magnetischen Kräfte im Raum) *anschließend erhebt sich die gewaltige Hauptfrage nach dem Wesen, nach den Eigenschaften des raumfüllenden Mittels, des Äthers, nach seiner Struktur, seiner Ruhe oder Bewegung, seiner Unendlichkeit oder Begrenztheit. Immer mehr gewinnt es den Anschein, als überrage diese Frage alle übrigen, als müsse die Kenntnis des Äthers uns nicht allein das Wesen der ehemaligen Imponderabilien offenbaren, sondern auch das Wesen der alten Materialien selbst und ihrer innersten Eigenschaften der Schwere und der Trägheit ... Der heutigen Physik liegt die Frage nicht mehr ferne, ob nicht etwa alles, was ist, aus dem Äther geschaffen sei. Diese Dinge sind die äußersten Ziele unserer Wissenschaft, der Physik."*

1889: Professor Michelson von der Case School of Applied Science in Cleveland führt zusammen mit Morley genauere Ätherwindmessungen durch, bei welchen ein geringer Ätherwindwert feststellbar ist. In der entsprechenden Veröffentlichung im "American Journal of Science" erfolgt die Feststellung, daß die Relativgeschwindigkeit der Erde in Bezug auf den Äther wahrscheinlich weniger als ein Sechstel und sicherlich weniger als ein Viertel der Orbitalgeschwindigkeit der Erde (von etwa 30 km/sek) ist.

1894: Der Experimentalphysiker Heinrich Hertz stirbt am 1. Januar an einem Knochenleiden. Sein etwa gleichaltriger Gegenspieler, der Theoretiker Max Planck, welcher bereits zwei Jahre zuvor als Nachfolger von Gustav Kirchhoff den Lehrstuhl für Theoretische Physik in Berlin erhalten hatte, wird ihn um mehr als 50 Jahre bis 1947 überleben. Aus nicht ganz verständlichen Gründen wird der relativ bedeutende Lehrstuhl für experimentelle Physik unter Warburg dem sehr viel kleineren Lehrstuhl der Theoretischen Physik unter Planck untergeordnet.

1895: Der Schüler Albert Einstein schreibt seine erste wissenschafltiche Schrift mit dem Titel *"Über die Untersuchung des Ätherzustandes im magnetischen Feld"*, welche er von Italien aus seinem Onkel Cäsar Koch zusendet.

1900: Max Planck veröffentlicht in den "Annalen der Physik" einen Artikel mit dem

Titel *"Über universelle Strahlungsvorgänge"*, in welchem er eine Ableitung der auf experimentellen Meßresultaten basierenden Wien'schen Strahlungsformel schwarzer Körper angibt. Diese Ableitung ist jedoch gefälscht, weil sich die Wien'sche Strahlungsformel im Nachhinein als falsch herausgestellt hat und somit erkennbar ist, daß die Planck'sche Ableitung nur durch Rückrechnung und entsprechende Einstellung der Annahmen erreicht worden ist. Eine derartige Ableitung erscheint prinzipiell auch unmöglich, weil diese Strahlungskurve eine Gleichgewichtskurve zwischen dem unbekannten Schwingungsverhalten von Äther und dem ebenfalls unbekannten Schwingungsverhalten von Materie ist.

1901: In den Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft veröffentlicht Max Planck einen Artikel mit dem Titel *"Zur Theorie des Gesetzes der Energieverteilung im Normalspektrum"*. In diesem Artikel führt Planck die Größe h ein, indem er die Konstante a aus der Wien'schen Strahlungsgleichung durch das Quadrat der Lichtgeschwindigkeit c, d. h. eine andere Konstante dividiert. Gegenüber der Welt bleibt Planck eine Erklärung schuldig, wieso der Quotient aus zwei Analoggrößen ausgerechnet eine Digitalisierungsgröße darstellen sollte. Diese Konstante h wird sich in der Folge trotzdem als sehr ergiebig erweisen, als für das sich ergebende Ping-Pongspiel mit dieser Größe h gleich drei Nobelpreise verliehen werden:

- 1918 an Planck für die Durchführung dieser Division,
- 1922 an Einstein für das Herausprojizieren dieser Größe in den leeren Raum hinein (Postulat der Photonenstruktur des Lichts) und
- 1932 an Heisenberg für das Zurückspiegeln dieser Größe in das Innere des Atoms hinein (Unschärferelation).

1901: Bei Messungen mit schnellen Elektronenstrahlen stellt W. Kaufmann bei Annäherung an den Lichtgeschwindigkeitswert einen unerwarteten Abfall des e/m-Verhältnisses fest, was Kaufmann im Sinne eines Anstiegs der Trägheitsmasse dieser Teilchen interpretiert. In der Folge kann gezeigt werden, daß dieser Anstieg im wesentlichen entsprechend der Formel $(1 - v/c)^{-1/2}$ erfolgt.

1905: Albert Einstein, Angestellter beim Amt für geistiges Eigentum in Bern, veröffentlicht in den "Annalen der Physik" einen Artikel mit dem Titel *"Zur Elektrodynamik bewegter Körper"*, in welchem er zur Erklärung der angeblichen Nullresultate der Michelson-Morley-Versuche (ein einziger Meßpunkt!) gleich zwei neue Variable in Form einer variablen Längenskala und einer variablen Zeitskala einführt, was jedoch keine eindeutige Festlegung dieser beiden Variablen erlaubt. Für die Durchführung dieses Vorgangs werden von Einstein

folgende Maßnahmen ergriffen:

- Die Lichtgeschwindigkeit wird zu kosmischen Konstanten erklärt, was insoweit problematisch erscheint, weil bis zum Tage der Veröffentlichung kein Mensch jemals die Erde verlassen hatte.
- Der ganze Kosmos wird als homogen und isotrop erklärt (kosmologisches Prinzip).
- Alle Bewegungen innerhalb des Kosmos werden relativiert und
- der Äther als Grundsubstanz des Kosmos wird als überflüssig erklärt, was jedoch insoweit notwendig ist, weil eine Relativierung des Kosmos nur bei Abwesenheit eines allgemeinen Referenzrahmens vorgenommen werden kann.

Der gesamte Vorgang wird später als "Spezielle Relativitätstheorie" bezeichnet. Über die wahre Autorschaft des Artikel bestehen im übrigen gewisse gewisse Zweifel, weil das später verschollene Originalmanuskript mit mit dem Namen von Einsteins Frau "Einstein-Maric" unterzeichnet war.

1905: Einstein veröffentlicht in den "Annalen der Physik" einen weiteren Artikel mit dem Titel *"Ist die Trägheit eines Körpers von seinem Energieinhalt abhängig?"*, in welchem er die berühmt gewordene Formel $E = mc^2$ ableitet. Die betreffende Formel war jedoch bereits zuvor im Jahre 1904 von Hasenöhrl mit einem zusätzlichen Faktor 3/8 gefunden worden. Sowohl die Hasenöhrl'sche wie auch die Einstein'sche Ableitung müssen als fehlerhaft angesehen werden, weil nicht verifizierbare stillschweigende Annahmen bezüglich des Verhaltens von Strahlung innerhalb bewegter Kammern gemacht werden.

1905: Einstein veröffentlicht in den "Annalen der Physik" einen dritten Artikel mit dem Titel "Über einen die Erzeugung und Verwandlung des Lichts betreffenden heuristischen Gesichtspunkt", mit welchem er in die Physik die Dualität des Lichtes einführt, wofür ihm 1922 der Nobelpreis verliehen wird.

1905: In den "Annalen der Physik" veröffentlicht Einstein schließlich noch einen Artikel mit dem Titel *"Über die von der molekularkinetischen Theorie der Wärme geforderte Bewegung von in ruhenden Flüssigkeiten suspendierten Teilchen."* Innerhalb dieses Artikels gelangt Einstein zu der Feststellung, daß die beispielsweise in Verbindung mit Blütenpollenkörnern beobachtbare Brown'sche Bewegung auf die molekularkinetische Theorie der Wärme in Flüssigkeiten zurückgeführt werden könne. Anhand einer sehr einfachen Berechnung kann jedoch gezeigt werden, daß einzelne Wassermoleküle derart klein sind, daß kleine Körper in der Größenordnung von 1 μ durch derartige Moleküle nicht in Bewegung versetzt werden können.

1905: Albert Einstein gelingt erst im dritten Anlauf die Annahme seiner Doktorarbeit an der Universität an der Universität Zürich. Innerhalb derselben berechnet er die Größe von Fremdmolekülen in wäßrigen Lösungen unter Einsatz der bekannten Diffusionsgeschwindigket und der Viskosität des Trägermediums. Dabei müssen jedoch eine Anzahl von verdeckten Annahmen gemacht werden, was diese Berechnungsmethode als sehr problematisch erscheinen läßt. Die Einstein'sche Doktorarbeit enthält dabei nur ein einziges Ausführungsbeispiel (Disaccharin), wobei selbst in diesem einem Fall gegenüber dem tatsächlichen Wert erhebliche Abweichungen auftreten. Da Einstein bei der Ableitung seiner Formel ein Rechenfehler unterlaufen war, muß diese Arbeit 1911 in den "Annalen der Physik" berichtigt werden.

1906: Der Herausgeber der "Annalen der Physik" Paul Drude, welcher auf Betreiben von Max Planck eine angesehene Professur in Berlin erhalten hatte, erschießt sich am 6. Juli. Die Hintergründe dieses Selbstmordes konnten bisher nicht aufgeklärt werden. Da Drude ein Ätheranhänger war und diesbezüglich auch ein Buch geschrieben hatte, steht zu vermuten, daß Max Planck im Hinblick auf die in den "Annalen der Physik" zu veröffentlichenden Artikel auf Drude einen derartigen Druck ausgeübt hatte, daß letzterer in der vorhandenen Konfliktstituation keinen anderen Ausweg sah.

1908: Auf der 80. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte hält Hermann Minkowski, ursprünglich Mathematikprofessor von Albert Einstein in Zürich, am 21. September eine vielbeachtete Rede, in welcher er Raum und Zeit zu einem vierdimensionalen Monstrum zusammenschweißt. Drei Monate später stirbt Minkowski an einer Blinddarmentzündung.

1909: Auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Salzburg hält Einstein einen Vortrag über das Thema *"Über die Entwicklung unserer Anschauungen über das Wesen und die Konstitution der Strahlung"*, in welchem er triumphierend verkündet: *"Heute aber müssen wir wohl die Äthertheorie als einen überwundenen Standpunkt ansehen."* Als dann aber Arthur Szarvassi, Brünn, über das Thema *"Die Theorie der elektromagnetischen Erscheinungen in bewegten Körpern und das Energieprinzip"* einen Vortrag hält und Mie in der folgenden Diskussion auf einen Widerspruch zwischen der Relataivitätstheorie und dem Energieprinzip - d. h. dem geschwindigkeitsbedingten Anstieg der Trägheitsmasse - hinweist, gerät der sich in die Diskussion einschaltende Einstein schrecklich ins Trudeln. Die Situation wird dabei geradezu peinlich, als der Vortragende auf die Einstein'sche Frage *"Ist Ihnen klar, was ich meine"* eine verneinende Antwort abgibt. Die Einstein'schen Schwierigkeiten sind dabei

insoweit verständlich, weil innerhalb eines ätherlosen Kosmos ohne Referenzrahmen kein Spielraum für einen geschwindigkeitsbedingten Anstieg der Trägheitsmasse verbleibt. Einstein wird es in Zukunft vermeiden, auf das Thema des geschwindigkeitsbedingten Massenanstiegs erneut einzugehen.

1909-13: Nachdem Einstein anscheinend gewisse Gewissensbisse wegen der von ihm vorgenommenen Abschaffung des Äthers hatte, schrieb er mehrere Briefe an den bereits alternden Naturphilosophen Ernst Mach, welcher innerhalb seines Werkes die Annahme von unsichtbaren und ungreifbaren Objekten zur Erklärung von Phänomenen abgelehnt hatte. Mach zeigt sich reserviert und verwahrt sich dagegen, daß ihm die Rolle eines "Wegbereiters der Relativitätstheorie" untergeschoben wird.

1911: Einstein veröffentlicht in den "Annalen der Physik" einen Artikel mit dem Titel *"Über den Einfluß der Schwerkraft auf die Ausbreitung des Lichts"*, in welchem er entsprechend einer ursprünglich bereits von Georg Soldner angegebenen Formel aus dem Jahre 1804 die Ablenkung eines mit 300 000 km/sek an der Sonne vorbeifliegenden Körpers berechnet und dabei 0,83 Bogensekunden erhält. Einstein muß dabei ganz eindeutig von Soldner abgeschrieben haben, weil sowohl Soldner als auch Einstein für die tangentiale Berührung eines Lichtstrahls an dem Sonnenrand das etwas ungewöhnliche Verbum **"vorbeigehen"** verwenden. In einem späteren Artikel aus dem Jahre 1916 verdoppelte Einstein diesen Ablenkungswert auf 1,75 Bogensekunden, um auf diese Weise anscheinend noch die "Raumkrümmung" zu berücksichtigen, für deren Existenz die Berechnung mit dem einfachen Wert ursprünglich gedient hatte. Im Jahre 1921 wird die ursprüngliche Arbeit Soldners aus dem "Astronomischen Jahrbuch" von 1804 erneut in den "Annalen der Physik" S. 593 - 604 publiziert, ohne daß dies der beruflichen Karriere von Albert Einstein irgendwie geschadet hätte.

1913: Der Vertreter einer ätherlosen Physik Max Planck holt unter Mitwirkung von Walther Nernst Albert Einstein nach Berlin. Die Einstein'sche Übersiedlung erfolgt 1914 unter Zurücklassung von Frau und Kindern.

1914: Entsprechend einem Buch von Bali Jozsef "Magyarnak Maradui" besuchte Albert Einstein im Frühjahr 1914 Marósvásáhelvre in Siebenbüren und klaute dabei einige Dokumente aus dem Nachlaß von Bolyai dem Jüngeren, welcher sich bereits vor Rieman mit nichtenklid'schen Räumen befaßt hatte.

1914: Einstein veröfffentlicht in der "Zeitschrift für Mathematik und Physik" einen Artikel mit dem Titel *"Entwurf einer verallgemeinerten Relativitätstheorie und Theorie der Gravitation"*, in welcher Marcel Großmann als Koautor aufgeführt

wird. Aus nicht verständlichen Gründen taucht in den folgenden Arbeiten zur Allgemeinen Relativitätstheorie der Name Großmann jedoch nicht mehr auf. Im Rahmen dieser erweiterten Relativitätstheorie werden ein feldbildendes Phänomen - nämlich die Gravitation - und ein nichtfeldbildendes Phänomen nämlich die Trägheitsmasse - auf dieselbe Ursache zurückgeführt, was natürlich äußerst problematisch erscheint, weil feldbildende und nichtfeldbildende Phänomene zwangsläufig einen unterschiedlichen Entstehungsmechanismus besitzen müssen.

1915: Einstein veröffentlicht in den Sitzungsberichten der Preußischen Akademie der Wissenschaften eine Artikel mit dem Titel *"Erklärung der Perihelbewegung des Merkurs aus der allgemeinen Relativitätstheorie"*, in welchem er eine von Paul Gerber 1898 angegebene Formel zur Berechnung der Ausbreitungsgeschwindigkeit von Gravitationswirkungen verwendet, um unter Einsatz des an sich bekannten Lichtgeschwindigkeitswertes rückwärts die Perihelbewegung des Merkurs zu berechnen. Die Einstein'sche Berechnung muß sowohl als Plagiat bei Paul Gerber als auch als grobe Täuschung der Wissenschaftler angesehen werden. Als in der Folge der Gerber'sche Artikel aus dem 1898 im Jahre 1917 in den "Annalen der Physik" S. 415 - 441 erneut publiziert wird, kann der in Bedrängnis geratenen Einstein sich nur dadurch retten, indem ihm die Professoren H. Seeliger und Laue zur Hilfe eilen. (Siehe "Annalen der Physik" S. 31/2 sowie 214 - 216, 1917).

1916: Friedrich Adler, theoretischer Physiker und Freund von Albert Einstein aus Zürich, erschießt am 21. Oktober den österreichischen Ministerpräsident von Stürgkh. Albert Einstein möchte beim Prozeß in Wien für seinen Freund aussagen, wird jedoch nicht gehört. Nach zwei Jahren Gefängnis kommt Adler jedoch wieder frei.

1917: Michele Besso schreibt einen auf den 5. Mai datierten Brief an Einstein, in welchem er zu der Aussage gelangt: *"Was das Mach'sche Rösslein betrifft, so wollen wir es nicht verschimpfen, hat es nicht die Höllenfahrt durch die Relativitäten betreut?"*

1918: Einstein veröffentlicht in den "Annalen der Physik" einen Artikel mit dem Titel *"Prinzipielles zur allgemeinen Relativitätstheorie"*, in welchem er den Terminus "Das Mach'sche Prinzip" einführt. In einer Fußnote behauptet Einstein, daß entsprechend Mach die Trägheit auf eine Wechselwirkung der Körper zurückzuführen sei, was jedoch eine Fälschung darstellt, weil Mach dies nie behauptet hatte. Da Ernst Mach bereits 1916 gestorben war, kann er sich gegen diese Unterstellung nicht mehr zur Wehr setzen.

1919: Der englische Astronom Eddington, überzeugter Quäker und Relativist, organisert kurz nach dem Ersten Weltkrieg zwei Expeditionen, um während einer Sonnenfinsternis eine Lichtablenkung am Sonnenrand zu beobachten. Obwohl zu dem damaligen Zeitpunkt bereits bekannt war, daß der Gasball Sonne eine weit in den Weltraum hinausreichende Atmosphäre aufweist - Schwarzschild hatte zuvor darüber bereits veröffentlicht - und daß heiße Gase beispielsweise im Inneren eines Ofens oder im Sommer über einer heißen Straße zu optischen Verzerrungen führen, wird die beobachtete Lichtablenkung im Sinne einer Riemann'schen Raumkrümmung gedeutet, was einen weltweiten Siegeszug der Einstein'schen Relativität auslöst. Einstein reagiert auf die Frage seiner Studentin Ilse Rosenthal-Schneider, wie er sich verhälten hätte, falls keine Bestätigung erfolgt wäre, mit der Aussage, daß ihm in einem derartigen Fall der Herrgott leid täte, die Theorie wäre richtig.

1920: Im Feuilleton der "Neuen Zürcher Nachrichten" vom 16. bis 20. März erscheint ein fünfteiliger Artikel von Gustav Eichhorn mit dem Titel *"Zu Einsteins Relataivitätstheorie"*. In einem Vorwort der Redaktion wird vermerkt, daß mit dieser Theorie in aller Welt eine fast amerikanische Reklame gemacht werde. Der Autor der Artikelserie bringt u. a. zum Ausdruck, daß die Naturerscheinungen, wie wir sie sehen, Gebilde seien, welche auf den Webstühlen des unsichtbaren Universums in Form des Äthers gewebt seien. Im Hinblick auf die von Eddington beobachtete Lichtablenkung am Sonnenrand weist Eichhorn in korrekter Weise darauf hin, daß die Sonne eine zu dem Zodiacallicht führende Atmosphäre in großer Verdünnung aufweist, welche für die beobachtete Lichtablenkung verantwortlich sein könnte.

1920: Nachdem Einstein im Rahmen seiner Speziellen Relativitätstheorie von 1905 den Äther als überflüssig erklärt hatte und auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte 1909 in Salzburg die Ätherhypothese als überwundenen Standpunkt deklarierte, macht er bei einer in Leiden am 5. Mai gehaltenen Rede die Aussage, daß gemäß der Allgemeinen Relativitätstheorie ein Raum ohne Äther undenkbar sei. Einstein ist sich anscheinend nicht im klaren, daß er mit einer derartigen Aussage seiner Speziellen Relativitätstheorie den Boden entzieht.

1920: Paul Weyland, promovierter Chemiker aus München, organisiert in der Berliner Philharmonie im Zeitraum Ende August - Anfang September Veranstaltungen gegen die Einstein'sche Relativaitätstheorie. An der ersten Veranstaltung vom 24. August nimmt auch Albert Einstein teil. Der ganze Vorgang wird von der Berliner Presse aufmerksam und größtenteils einseitig kommentiert. Mit Hilfe

der linken Presse ("Freiheit", "Vorwärts") wird den Relativitätsgegnern ein Anti-Einstein-Hetzgedicht sowie ein gefälschter Bestechungsbrief untergeschoben. Seinen Gegnern antwortet Einstein mit einem Leitartikel auf der Seite 1 des "Berliner Tageblattes" vom 27. August und sucht dabei Schutz bei Gleichgesinnten wie Lorentz, Planck, Sommerfeld, Laue, Born, Larmor, Eddington, Debye, Langevin und Levi-Civita. In der Folge beklagt sich Einstein gegenüber der Presse, daß er *"von Wanzen gequält werde"*. Als er schließlich damit droht, Berlin verlassen zu wollen, erhält er vom Kultusminister Haenisch und den drei Berliner Professoren Laue, Nernst und Rubens eine offizielle Rückendeckung, worauf er zu bleiben beschließt.

1920: Nachdem Einstein im Rahmen eines 1911 erschienen Artikels *"Über den Einfluß der Schwerkraft auf die Ausbreitung des Lichts"* eine gravitationsbedingte Verschiebung von Spektrallinien aufgrund eines Herunterfallens von Photonen (!!!) postuliert hatte, hielt L. Grebe der Universität Bonn auf der Jahresversammlung deutscher Naturforscher und Ärzte einen Vortrag, in welchem er den Einstein'schen Rotverschiebungswert bei der Sonne von 0,6 km/sek als verifiziert angab. Die Aussage von Grebe ist jedoch das Resultat einer Fälschung, welche durch Mittelwertsbildung selektierter Meßpunkte sowie Hinzuaddition eines in den USA gemessenen Sonnenrandeffekts unbekannten Ursprungs erhalten wurde. In dem Sonderbericht des "Berliner Tageblattes" wird das Grebe'sche Resultat in einem Artikel mit der Überschrift *"Ein neuer Beweis für die Einstein-Theorie"* groß herausgestellt.

1920: Auf der Nauheimer Tagung der Deutschen Ärzte und Naturforscher im September kommt es zu einem Rededuell zwischen Einstein und dem Nobelpreisträger Lenard, dessen Dauer von Planck bewußt auf eine Viertelstunde beschränkt wird. Einstein gerät dabei derart ins Trudeln, daß innerhalb der "Physikalischen Zeitung", in welcher das Diskussionprotokoll später abdruckt wird, gewisse Passagen ganz bewußt frisiert werden. Während der Autor dieser "Kosmetik" unbekannt ist, muß anhand eines später erschienen Artikels angenommen werden, daß der Mathematiker Hermann Weyl zumindest ein gewisses Mitwissertum hatte. Die Auseinandersetzung in Bad Nauheim stellt im übrigen bis zum heutigen Tage die einzige offizielle Auseinandersetzung der etablierten Physik gegenüber einer Physik auf der Basis von Äther dar. Andere Wissenschaftszweige, wie die Ingenieurwissenschaft, wurden zu keinem Zeitpunkt in die Diskussion einbezogen.

1920: Auf dem Telegrafenberg in Potsdam wird ein Sonnenobservatorium gebaut, um den Einstein'schen Gravitationseffekt genauer messen zu können. Nach

Fertigstellung im Jahre 1924 wird dieses Sonnenobservatorium jedoch nie seiner eigentlichen Bestimmung zugeführt, weil mittlerweile der Einstein'sche Gravitationseffekt als bewiesen deklariert wird und weitere Messungen allenfalls Schaden anrichten könnten.

1921: Als Teilnehmer einer zionistischen Delegation zum Zwecke der Errichtung einer jüdischen Universität in Jerusalem trifft Einstein Anfang April in New York ein und erhält einen großen Empfang mit entsprechender Feier in der Metropolitan-Oper. Prof. Arvid Reuterdahl, Präsident der Ingenieurabteilung der St. Thomas Universität erklärt gegenüber der amerikanischen Presse, daß Albert Einstein ein *"Barnum der Wissenschaft"* sei (P. T. Barnum, 1810-91, hatte 1842 Scudders American Museum in New York gekauft und durch Schaustellung von immer neuen Merkwürdigkeiten zu einer sark besuchten Attraktion gemacht. Barnum hatte dabei irgendwie erkannt, daß, um an Geld heranzukommen, man den Leuten etwas zeigen müsse, was sie in Erstaunen versetze!) Reuterdahl fordert Einstein zu einer schriftlichen Debatte über die Relativitätstheorie heraus, was jedoch von Einstein abgelehnt wird.

1921: Nachdem Georges Sagnac an der Universität von Paris 1913 anhand einer rotierenden Plattform mit zwei entlang eines Rundkurses in entgegengesetzten Richtungen geführten Lichtstrahlen nachweisen konnte, daß der Äther einen in Bezug auf die Erde stabilen Referenzrahmen bildet bzw. genauer gesagt, der auf der Erdoberfläche vorhandene Ätherwind zumindest in der Größenordnung der verwendeten Meßapparatur (Plattformdurchmesser etwa 1 m) gleichmäßig strömt, schreibt Wolfgang Pauli ein Buch mit dem Titel *"Die Relativitätstheorie"*, in welchem er die Aussage macht, daß das Resultat dieses Experiments (von Sagnac) in vollständiger Übereinstimmung mit der Relativitätstheorie steht. Dieser Ausspruch von Pauli muß jedoch als glatte Lüge gewertet werden.

1922: Nachdem bei der englischen Sonnenfinsternisexpedition von 1919 nur die Positionsverschiebungen einiger weniger Hintergrundsterne gemessen werden konnten, wird im Jahre 1922 eine amerikanische Sonnenfinsternisexpedition unter Campell und Trumper nach Australien durchgeführt. Die erhaltenen photographischen Platten zeigen Positionsverschiebungen einer größeren Anzahl von Sternen, welche jedoch sowohl betrags- wie auch richtungsmäßig sehr stark streuen.

1922: Albert Einstein veröffentlicht in den "Annalen der Physik" Bd 38, S 443-458 einen Artikel mit dem Titel *"Zur Theorie des statischen Gravitationsfeldes"*. Unter § 2 führt der Autor aus, daß er gemäß einem mündlichen Vorschlag von

P. Ehrenfest eine zuvor erwähnte Federwaage als "Taschenfederwaage" bezeichnen möchte. In einer Fußnote 2 wird dem aufmerksamen Leser mitgeteilt, daß unter der Bezeichnung "Taschen" eine entsprechend leichte Transportierbarkeit angedeutet werden soll. In der Folge entwickelt der Autor eine ganze "Taschenphysik", bei welcher das Präfix "Taschen-" in Verbindung mit den Substantiven System, Instrument, Federwaage, Feldmesser, Uhr, Wärmemenge, Thermometer, Temperatur und Thermometertemperatur insgesamt einundzwanzig Mal zum Einsatz gelangt. Auf Grund eines Satzes wie *"Man erhält die wahre Temperatur, indem man die Angabe eines Taschenthermometers mit c multipliziert"* (S 451), gewinnt man den Eindruck, daß der Autor dieses Artikel zumindest schubweise unter Schizophrenie leidet. Das Wort "Taschenspieler" kommt übrigens in der obigen Aufzählung nicht vor. Zufall?

1922: Auf der Jahresversammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Leipzig wird ein gemeinsamer Protest von 19 Wissenschaftlern abgegeben, in welchem es u. a. heißt: *"Sie* (die Unterzeichneten) *beklagen aufs Tiefste die Irreführung der öffentliche Meinung, der die Relativitätstheorie als Lösung des Welträtsels angepriesen wird und die man über die Tatsache im unklaren läßt, daß ... sehr angesehene Gelehrte ... die RTH nicht nur als unbewiesene Hypothese, sondern sie sogar als eine im Grunde verfehlte und logisch unhaltbare Fiktion ablehnen".*

1922: Einstein reist im Spätherbst nach Japan und hält Vorträge, wobei er viel gefeiert wird. In der "Vossischen Zeitung" vom 20. März 1923 wird darauf hingewiesen, daß die sechswöchige Einladung Einsteins nach Japan eigentlich nicht eine Angelegenheit der japanischen Wissenschaft und Universitäten, sondern ein mit allen Mitteln der Reklame vorbereitetes und durchgeführtes Geschäftsunternehmen des Besitzers der vielgelesenen Zeitschrift "Kaizo" sei.

1922: Max v. Laue greift in einem in der Deutschen Revue No. 47 erschienen Artikel *"Steiner und die Naturwissenschaft"* Rudolf Steiner an, was im Grunde nicht verwunderlich erscheint, muß es doch als ein Dorn im Auge eines materialistischen Physikers wirken, wenn unter Menschsein etwas mehr als nur eine komplizierte Anhäufung von Wasserstoff- und Kohlenstoffatomen verstanden wird.

1922-23: Der in Japan weilende Einstein erhält am 10. November 1922 die Nachricht, daß ihm insbesondere für seine photoelektrischen Arbeiten der Nobelpreis für Physik des Jahres 1921 zuerkannt worden sei. Es hagelt Proteste von drei Seiten:

- Lenard richtet einen Brief an das Nobelpreiskomitee, in welchem er den

Preisrichtern vorwirft, einer Täuschung zum Opfer gefallen zu sein.

- Der schwedische Professor **Westin** bringt gegenüber der Königlich-Schwedischen Akademie der Wissenschaften zum Ausdruck, daß sie die Entwicklung der Arbeiten über den photoelektrischen Effekt nicht genügend beobachtet hätten. Es sei ganz undenkbar, daß der Nobelpreis für eine derart wertlose Arbeit erteilt werde.
- Schließlich äußert auch der Chemiker Walther **Nernst** Bedenken, die in einem am 6. Juli 1923 erhaltenen Vortrag vor der Deutschen Physikalischen Gesellschaft zu Berlin vorgebracht werden.

Trotz derartiger Proteste erhält Einstein seinen Nobelpreis. Auf einem Empfang der Nobelpreisträger in Göteborg wählt Einstein für seine Rede ein Thema, auf welchem er sich sicher fühlt: *"Grundgedanken und Probleme der Relativitätstheorie"*. Einstein kann auf diese Weise erreichen, daß indirekt eine offizielle Absegnung auch dieses Teils seiner Physik erfolgt.

1922-32: Als der Nobelpreisträger Johannes Stark, Einsteingegner und einer der besten Experimentalphysiker Deutschlands, seinen Lehramtsposten an der Universität zu Würzburg aufkündigt, kann die etablierte Theoretische Physik über zehn Jahre hinweg verhindern, daß dieser Forscher im deutschsprachigen Raum erneut eine Professur erhält.

1923: Die Kongreßleitung der Deutschen Naturforscher und Ärzte beschließt, daß auf der folgenden Jahresversammlung in Innsbruck Vorträge zum Thema "Relativitätstheorie" gar nicht mehr zugelassen werden.

1924: Die Professoren Kraus und Gehrcke machen die unangenehme Erfahrung, daß ihre gegenüber der Einstein'schen Relativitätstheorie kritischen Artikel in der "Zeitschrift für Physik" und anderen wissenschaftlichen Zeitschriften nicht mehr zum Abdruck angenommen werden.

1924: In Anlehnung an das Experiment von Sagnac von 1913 führen Michelson und Gale ein weiteres Experiment durch, bei welchem entlang eines stationär gehaltenen Rundkurses mit einer Länge von etwa 1 Meile zwei Lichtstrahlen in entgegengesetzten Richtungen geführt werden. Nachdem entsprechende Verschiebungen der Interferenzlinien der zusammengeführten Lichtstrahlen feststellbar sind, gelangt Michelson in seiner Veröffentlichung zu der Aussage, daß auf diese Weise die Rotation der Erde um ihre Achse nachgewiesen sei. Dies entspricht jedoch nicht den tatsächlichen Gegebenheiten, weil hiermit allenfalls bewiesen wird, daß bei der vergrößerten Meßapparaatur der auf der Erdoberfläche wehende Ätherwind hinreichend ungleichmäßig weht, so daß diese Ungleichheiten meßtechnisch erfaßt werden können.

1924-26: Dayton Miller, Professor in Cleveland, USA, führt auf dem Mount Wilson in 1750 m Meereshöhe sehr genaue Ätherwindmessungen mit etwa 200 000 Meßwertablesungen durch. Er erhält dabei tageszeitlich schwankende Ätherwinde, deren Maximalwerte 10 km/sek übersteigen. Durch Extrapolation von über das Jahr verteilten Meßdaten kann Miller ferner in einer gewissen Erdferne einen Ätherwindwert von 208 km/sek aus der Richtung der großen Magellan'schen Wolke ermitteln. Als Einstein mit diesen Meßresultaten konfrontiert wird, sucht er dieselben durch minimale Temperaturschwankungen von einigen Hundertstel °C im Bereich des verwendeten Interferometers zu erklären, vergißt aber dabei, daß Temperaturwerte von einigen 100 000°C innerhalb der Sonnenatmosphäre für optische Vorgänge angeblich unerheblich sein sollen. Die diversen Autoren von Büchern über die Einstein'sche Relativitätstheorie, wie Sexl, Schmutzer und Rindler, übergehen generell diese Miller'schen Messungen und behaupten, daß alle Ätherwindexperimente zu Nullresultaten geführt hätten, was als glatte Lüge zu werten ist.

1925: Oskar Kraus, doppelt promovierter Professor für Philosophie in Prag, veröffentlicht ein Büchlein mit dem Titel *"Offene Briefe an Albert Einstein und Max von Laue über die gedanklichen Grundlagen der speziellen und allgemeinen Relativitätstheorie"*. Obwohl sehr sachlich gehalten, werden diese offenen Briefe nie beantwortet.

1926-30: Nachdem Albert Einstein mit seinen beiden Relativitätstheorien die Physik derart verpackt und verschnürt hatte, daß selbst er damit nichts mehr so rechtes anfangen konnte, betätigt er sich als Erfinder auf dem Sektor von Kühlgeräten zusammen mit seinem Freund Leo Szilard. Obwohl ein Großteil der im In- und Ausland eingereichten Patentanmeldungen (insgesamt mehr als 24!) erteilt wird, müssen diese Patente insgesamt als nicht funktionsfähig angesehen werden.

1927: Während des 5. Solvay-Kongresses in Brüssel wird auf Betreiben des Göttinger Kreises und gegen den Widerstand des Berliner Kreises die Indeterminiertheit des Mikrokosmos zur allgemein gültigen Lehre erhoben. Der Einstein'sche Kampfruf *"Gott würfelt nicht"* verhallt in der Leere.

1928: Max Born veröffentlicht in der "Vossischen Zeitung" vom 12. April einen Artikel mit dem Titel *"Gibt es physikalische Kausalität"*, in welchem er die Behauptung aufstellt, daß die Einstein'sche Relativitätstheorie den Physikern durch die experimentellen Ergebnisse aufgezwungen worden sei. Diese Aussage Borns muß als glatte Lüge gewertet werden.

1929: Nachdem weder die englische Sonnenfinsternisexpedition von 1919 noch die amerikanische Sonnenfinsternis von 1922 eindeutige Meßresultate bezüglich

einer gravitationsbedingten Lichtablenkung am Sonnenrand gebracht hatten, wird unter dem Leiter des Sonnenobservatoriums in Potsdam, Erich F. Freundlich, eine deutsche Sonnenfinsternisexpedition nach Nordsumatra gesandt, um den Einstein'schen Ablenkungseffekt eindeutig zu beweisen. Obwohl die in Abständen von einigen Minuten belichteten Platten Meßwerte ergeben, welche untereinander teilweise mehr als 100 % streuen - was auf sehr turbulente Phänomene innerhalb der Sonnenatmosphäre schließen läßt - wird in der 1931 von Einstein persönlich der Preußischen Akademie der Wissenschaften vorgelegten Abhandlung ein gemessener Ablenkungswinkel von 2,24" ± 0,1" angegeben, was einem Genauigkeitsbereich von ±4,5 % entspricht. Dieser Meßwert muß jedoch als gefälscht angesehen werden, weil derselbe nur durch mehrmalige Mittelwertbildung und Postulat eines hyperbolischen Kurvenverlaufs zustande kam.

1930: Mit H. Israel, E. Ruckhaber und R. Weinmann als Herausgebern wird ein Buch mit dem Titel *"100 Autoren gegen Einstein"* veröffentlicht, welches u. a. Beiträge von Salomo Friedlaender, Oskar Kraus und dem Exschachweltmeister Emanuel Lasker enthält. Einsteins einziger Kommentar: *"Warum so viele. Einer hätte doch genügt, wenn mir etwas Falsches nachzuweisen ist!"* In dem Vorwort des betreffenden Buches beklagen sich die Herausgeber, daß Zeitungen und Zeitschriften den Meinungsaustausch sabotieren, indem sie mit verschwindend wenigen Ausnahmen jedes platteste Ja bringen und jedem Nein sich verschließen. Verleger und neuerdings auch der Rundfunk würden eine ähnliche Haltung einnehmen.

1930: Obwohl die Miller'schen Messungen darauf hinweisen, daß Ätherwindexperimente vor allem auf der südlichen Halbkugel und in großer Höhe durchgeführt werden sollten, werden von Georg Joos erneut Ätherwindexperimente in einem Kellergeschoß der Zeisswerke Jena durchgeführt, bei welchem praktisch kein Ätherwind festgestellt wird. Diese Messungen von Joos werden in der Folge zum Anlaß genommen, daß weitere Untersuchungen über den terrestrischen Ätherwind unterbleiben.

1932: In dem internationalen Freimaurerlexikon von Lennhoff und Posner, Wien 1932, wird unter dem Stichwort *"Relativismus"* u.a. ausgeführt, daß die Freimaurerei relativistisch eingestellte Menschen zur Förderung des Humanitätsideals zusammenfassen trachtet.

1933: Paul Ehrenfest, theoretischer Physiker in Leiden Holland, und langjähriger Freund Einsteins versucht seinen jüngeren Sohn zu töten und blendet ihn dabei. In der Folge begeht Ehrenfest Selbstmord.

1933: Nachdem der eine große Paranoiker von der Schweiz aus bereits 1913 nach Berlin eingeladen worden war und nachdem ein zweiter Paranoiker 1923 versuchte hatte, Berlin marschierend zu erreichen, geben sich die beiden Paranoiker 1933 in Berlin die Türklinken. Während der zweite Paranoiker 1945 Selbstmord begeht, übersiedelt der erste Paranoiker in das "Institut of Advanced Cases" von Princeton, wo er bis an sein Lebensende nach einer allgemeinen Feldgleichung sucht. Eine derartige allgemeine Feldgleichung ist jedoch nicht zu finden, weil der Äther mit zielicher Sicherheit eine mehrschichtige Struktur aufweist, wobei die verschiedenen Naturkräfte allem Anschein nach unabhängig voneinander innerhalb der verschiedenen Ätherschichten untergebracht sind.

1934: In den USA erscheint ein von Elisabeth Dilling geschriebenes Buch auf dem Markt mit dem Titel *"The Red Network. A 'who's who' and Handbook of Radicalism for Patriots"*. Unter den in diesem Buch aufgeführten Namen findet sich erstaunlicherweise auch der von Albert Einstein. In diesem Zusammenhang wird erwähnt, daß Albert Einstein am 24. Januar 1934 eine Nacht im Weißen Haus verbracht habe.

1936: Heisenberg schreibt einen Artikel, welcher in der Berliner Ausgabe des "Völkischen Beobachters" vom 18. Februar erscheint. Heisenberg macht darin u. a. die Aussage, daß die Quantentheorie die Möglichkeit biete, das Verhalten der Atome in jedem Experiment quantitativ vorherzusagen. Eine derartige Aussage muß als glatte Lüge gewertet werden, weil bereits die Spektrallinien von Helium nicht voraussagbar sind.

1936: Einstein schreibt einen auf den 26. Mai datierten Brief, in welchem er zugibt, daß er von der nichteuklidischen Riemann'schen Geometrie erst Kenntnis erlangt habe, nachdem seine Allgemeine Relativiatätstheorie bereits konzipiert worden war.

1940: Im Ärztehaus München finden am 15. November die sogenannten "Münchner Religionsgespräche" statt, welche zu einem Waffenstillstand zwischen den verschiedenen Fraktionen der Physik in Deutschland führen. In dem Schlußkommuniqué wird die Spezielle Relativitätstheorie gutgeheißen, die Allgemeine Relativitätstheorie jedoch nicht erwähnt. Sommerfeld kocht und ist mit diesem Vergleich nicht einverstanden.

1945: Nachdem

- 1932 der Engländer James Chadwick das Neutron entdeckt
- 1934 der Ungar Leo Szilard den Bau einer Atombombe im Rahmen zweier britischen Patentanmeldungen angeregt (GB-PS'en 440 023 und 630 726)

- 1938 die deutschen Forscher Hahn und Strassmann die Spaltung von Uran experimentell nachgewiesen und
- 1939 Albert Einstein ein entsprechendes Schreiben bezüglich der Möglichkeit des Baus von atomaren Bomben an den amerikanischen Präsidenten gerichtet hatten,

explodieren im August 1945 zwei dieser Dinger über den japanischen Städten Hiroshima und Nagasaki unter Zurücklassung von etwa 230 000 Toten, was den zweiten Weltkrieg in der Art eines "coitus interruptus" etwas unsanft beendigt. Zumindest aus heutiger Sicht muß das Verhalten der an der Entwicklung der Atombombe beteiligten Physiker als höchst leichtsinnig angesehen werden, weil bei einer ätherlosen und somit erwiesenermaßen falschen Physik nicht voraussehbar war, ob nicht im Rahmen der ersten atomaren Testexplosionen am 16. Juli 1945 in New Mexiko der gesamte atmosphärische Wasserstoff thermonuklear mitverbrennt, was mit Sicherheit das Ende der gesamten Menschheit bedeutet hätte.

1947: Die theoretischen Physiker v. Laue, Sommerfeld und Heisenberg sagen in einem Entnazifizierungsprozeß gegen Johannes Stark aus, welcher dies als letzten Racheackt seiner Gegner ansieht.

1949: Als Solovine Albert Einstein zu seinem 70. Geburtstag schriftlich gratuliert, macht Einstein in einem seltenen Augenblick von Klarsicht und Ehrlichkeit die furchterregende Feststellung: ***"Da ist kein einziger Begriff, von dem ich überzeugt bin, daß er standhalten wird, und ich fühle mich unsicher, ob ich überhaupt auf dem richtigen Weg bin."***

1949: Hermann Weyl veröffentlicht in den "Proceedings of the American Philosophical Society" einen Artikel mit dem Titel ***"Relativity as a stimulus in mathematical research"***, womit anscheinend zugegeben wird, daß die Relativitätstheorie letztlich nur ein Truppenübungsplatz für Mathematiker war.

1950-52: Nachdem Einstein 1939 unter dem Einfluß von Leo Szilard gleich mehrere Schreiben an höhere Dienststellen unterzeichnet hatte und während des 2. Weltkriegs gutachterisch für militärische Organisationen der Vereinigten Staaten von Amerika tätig geworden war, äußerte er sich nach dem Krieg in der Weise, daß seine einzige Beteiligung an der Atombombe die Unterzeichnung eines Briefes an Präsident Roosevelt gewesen sei. Diese gegenüber einem Kriegsgegner und einer japanischen Zeitschrift gemachten Äußerungen müssen als glatte Lügen gewertet werden.

1951: Arnold Sommerfeld, welcher mit seinen vielen Doktoranten den "relativistischen Aids-Virus" an praktisch alle deutschen Universitäten

übertragen hatte, wird von einem Kraftwagen angefahren und stirbt am 26. April an den Folgen dieses Unfalls.

1952: Johannes Stark veröffentlicht in der "Zeitschrift für Physik" einen für die Ätherphysik äußerst interessanten Artikel mit dem Titel *"Weitere experimentelle Untersuchungen über die Natur des Lichts"*, entsprechend welchem er eine geringfügige Lichtablenkung in starken elektrischen Feldern nachweisen kann. Obwohl dies von Stark nicht erkannt wurde, kann ein derartiger Befund nur dahingehend gedeutet werden, daß der Äther bzw. seine einzelnen Komponenten nichtlineare Kennlinien aufweisen. Nicht ganz eindeutige Resultate ähnlicher Natur hatten zuvor Banwell und Farr 1938 in Form einer geringfügigen Beeinflußbarkeit des Lichtgewschwindigkeitswertes durch starke Magnetfelder erhalten. Daß derartige Nichtlinearitäten das in der Astrophysik gängige Hochrechnen über viele Zehnerpotenzen hinweg illusorisch macht, dürfte auf der Hand liegen.

1953: Nachdem der Mathematiker und Schachweltmeister Emanuel Lasker der Einstein'schen Relataiviatätstheorie über lange Jahre hinweg äußerst kritisch gegenüber eingestellt war, wird ihm nach seinem Tode die etwas zweifelhafte Ehre zuteil, daß das Vorwort einer 1953 erschienen Biographie von seinem ehemaligen Widersacher Einstein geschrieben wird. In diesem Vorwort bringt Einstein zum Ausdruck, daß für ihn Lasker eine tragische Note gehabt habe, womit er wahrscheinlich die Lasker'sche Einstellung zur Relativitätstheorie meinte.

1954: Auf der Tagung der Nobelpreisträger in Lindau hält Soddy am 30. Juni eine Rede, in welcher in Bezug auf die moderne Physik er folgendes zu sagen hat: *"Wenn ein Schuljunge ein solches Kardinalverbrechen beginge, seine Zahlen zu frisieren, um das richtige Ergebnis zu erhalten, würde er als eine Schande für die Schule herausgestellt werden. Diese Theorien, insbesondere die von der Relativität und vom Wirkungsquantum sind von höchst transzentaler Art und grenzen ans Bizarre und Drollige, so daß die Frage berechtigt ist, wie weit sie überhaupt als Wissenschaft gelten dürfen. ... Der wahre Schuldige war Einstein."* Das physikalische Establishment ist derart gut organisiert, daß Soddys Rede geheim bleibt, einige Undichtigkeitsstellen natürlich ausgenommen.

1955: Einstein stirbt am 18. April. Seinem inneren Größenwahn entsprechend hatte er sein Gehirn der Wissenschaft vermacht. Man findet eine 70 % über der Norm liegende Anzahl von Gliozellen, was bei schizophrenen Persönlichkeiten anscheinend sehr häufig der Fall ist.

1959: Gotthard Barth, Schüler von Felix Ehrenhaft in Wien, besucht den bereits

alternden Gehrcke in seinem Haus in Birkenwerder bei Berlin. Gehrcke erwähnt bei dieser Gelegenheit, daß Einstein in seiner Berliner Zeit - es muß wohl während der 20er Jahre gewesen sein - einen neuen Assistenten hatte, welcher bereits wenige Wochen Einstein wieder verließ, wobei er diesen Entschluß mit der Aussage begründet: *"Dieser Mann ist ein Betrüger"* (siehe G. Barth *"Wissen im Werden"*, Sonderband 8, Seite 1, Zwingendorf, 1987).

1960: Max von Laue, langjähriger Wasserträger von Max Planck und Intimusfreund von Albert Einstein, stirbt am 24. April an den Folgen eines Verkehrsunfalls. Laue hinterläßt ein wissenschaftliches Testament, welches erst nach dem Ableben bestimmter Personen veröffentlicht werden darf. Dieses Testament befand sich anscheinend am Einstein-Institut in Ost-Berlin, wo es unter Verschluß gehalten wird. H. J. Treder, seinerzeit Leiter des Instituts, gibt zwar die Existenz derartiger Dokumente zu, tut aber so, als ob es ganz unbedeutende Papiere gewesen wären (siehe in diesem Zusammenhang J. H. Treder *"Einstein in Berlin 1913-33"*, Bd. 1 S 71).

1962: Der Wissenschaftstheoretiker Thomas Kuhn schreibt ein Buch mit dem Titel *"The Structure of Scientific Revolution"*, in welchem er u. a. zu der für die etablierte Physik unangenehmen Erkenntnis gelangt, daß normale Wissenschaft nicht nach neuen Wegen und Erkenntnissen suche. Auf die in diesem Zusammenhang sich ergebende geistige Borniertheit hatte bereits Plato mehr als 2000 Jahre zuvor in seinem 7. Buch Politeia mit seinem *"Höhlengleichnis"* hingewiesen.

1963: Nachdem Halton Arp abnormale Rotverschiebungswerte von Galaxien festgestellt hatte, findet in Dallas, Texas, die erste der sogenannten "Texasconferences" statt. Ein Mitorganisator der Konferenz gelangt dabei zu der Feststellung, daß die Allgemeine Relativitätstheorie genau so wenig wie irgendeine andere physikalische Theorie nicht die letzte Wahrheit darstelle. In der Folge wird Arp in die Verbannung nach München geschickt, mit dem Argument, man hätte am Mt. Palomar Observatorium wichtigeres zu tun, als nach abnormalen Rotverschiebungswerten zu suchen.

1965: Nach mehr als 30jähriger geistiger Umnachtung stirbt Eduard Einstein, Sohn von Albert Einstein, am 26. Oktober in der Schweiz.

1970: Während Laufzeitverzögerungen von Funksignalen der Mariner-4-Sonde zur Bestimmung der Dichte der Marsatmosphäre herangezogen werden, erfolgt eine Deutung entsprechender Laufzeitverzögerungen von Radarsignalen am Sonnenrand vorbei zur Venus weiterhin im Sinne einer relativistischen Physik als gravitationsbedingte Ablenkung und/oder Raumkrümmung.

1976: H. Meschkowski schreibt ein Buch mit dem Titel *"Richtigkeit und Wahrheit in der Mathematik"*, in welchem er darauf hinweist, daß in der Physik mit mathematischen Ableitungen nichts bewiesen werden könne.

1978: Dr. Essen, Erbauer der ersten atomaren Caesiumuhr im Jahre 1955, veröffentlicht einen Artikel, in welchem er die Gültigkeit der Einstein'schen Relativität in Frage stellt. Als Angestellter des "Natural Physical Laboratory" wird Essen mitgeteilt, daß er bei Fortsetzung derartiger Aktivitäten auf eine zustehende Gehaltserhöhung verzichten müsse. Essen verzichtete.

1979: Hans Jürgen Treder, Direktor am Einstein-Laboratorium für Theoretische Physik Akademie der Wissenschaften in der DDR schreibt ein zweibändiges Werk *"Einstein in Berlin - 1913-1933"*, in welchem er in Bezug auf die Ereignisse im August 1920 von einer wissenschaftlich völlig inkompetenten, bösartigen präfaschistischen Anti-Einstein-Kompagne spricht. Derartige Ausführungen müssen als Geschichts-fälschung angesehen werden. In Bezug auf das Buch *"100 Autoren gegen Einstein"* macht Treder ferner die Aussage, daß dasselbe von einigen wissenschaftlich völlig unbekannten Herausgebern zusammengestellt worden sei. Auch diese Aussage ist falsch, einer der Herausgeber, H. Israel war nämlich einer der größten Forscher auf dem Gebiet von Luftelektrizität. Wer immer Literatur über Gewitter sucht, stolpert zwangsläufig über diesen Namen.

1980: Im Novemberheft der "Physikalischen Blätter" erscheint aus der Feder des sehr renomierten Astronomen Albrecht Unsöld ein Artikel mit der Überschrift *"Albert Einstein - ein Jahr danach"*, in welchem auf gewisse dunkle Stellen im Leben von Einstein hingewiesen wird. Dieser Artikel führte innerhalb der Deutschen Physikalischen Gesellschaft zu einem riesigen Skandal, aufgrund welchem Kündigungen ausgesprochen wurden, die dann allerdings von dem Arbeitsgericht wieder zurückgenommen werden mußten, während auf den Seiten der "Physikalischen Blätter" ein Krieg mit Darstellungen, Gegendarstellungen sowie korrigierenden Artikeln zur Austragung gelangte.

1981: Der Wissenschaftsjournalist Martel Gerteis vom schweizerischen Fernsehen macht einen Fernsehfilm mit dem Titel *"Das folgenschwere Experiment des Herrn Michelson"*, welcher im März ausgestrahlt wird. Drei Professoren der Universitäten Zürich, Basel und Bern eilen zur Systemverteidigung herbei. Gerteis muß sich offiziell entschuldigen und wird von einem anwesenden Gastassistenten aus USA als "Antisemit" beschimpft.

1982: Armin Hermann, Professor für Wissenschaftsgeschichte in Stuttgarat, schreibt ein Buch mit dem Titel *"Wie die Wissenschaft ihre Unschuld verlor"*, womit vor

allem die Entwicklung der Physik im Dritten Reich verstanden wird. Gewisse Ausführungen im Kapitel 9 mit Feststellungen der Art, daß Paul Weyland ein Schieber, Schwindler und eine gewissenlsoe Existenz gewesen sei, müssen als Geschichtsfälschung angesehen werden.

1982: William Broad und Nicholas Wade schreiben ein Buch mit dem Titel *"Betrayers of the Truth. Fraud and Deceit in the Halls of Science"*, in welchem sie verschiedene Fälschungen der Experimentalphysik aufzeigen. Die Autoren scheinen jedoch übersehen zu haben, daß die Theoretische Physik ein sehr viel geeigneteres Feld für Physikfälschungen darstellt.

1983: Auf einem Symposium anläßlich des 80. Geburtstages von Karl Popper verwendet der damalige Chefredakteur des ORF, Franz Kreuzer, soweit erkennbar, erstmalig den Ausdruck *"Wissenschaftsmafia"*. Unter Hinweis auf Thomas Kuhn erklärt der Relativist Roman Sexl der Wiener Universität, daß das Paradigma der Physik zwischen Gruppen ausgemacht werde. Wer gewinne, bekäme den Nobelpreis.

1987: Am 24. Februar wird von der Erde aus in der Großen Magellan'schen Wolke eine Supernovaexplosion beobachtet. In der Folge bilden sich um den mit SN1987A bezeichneten Stern zwei Ringe, welche sich mit superluminaler Geschwindigkeit im Raum ausbreiten. Da die Erklärungsversuche der etablierten Physik kläglich erscheinen, wird über diese Ringe nicht mehr weiter berichtet.

1987: Nachdem der Sohn von Ernst Mach, Dr. med. Ludwig Mach, 1951 gestorben war, veröffentlicht der Wissenschaftshistoriker Gereon Wolters von der Universität Konstanz ein Buch mit dem Titel *"Mach I, Mach II, Einstein und die Relativitätstheorie"*, in welchem er Ludwig Mach der Fälschung der einsteinkritischen Vorworte in den posthum erschienenen Neuauflagen der Werke seines Vaters bezichtigt. Dies stellt eine kuriose Verdrehung der tatsächlichen Gegebenheiten dar, weil die wirklichen Fälscher im relativistischen Lager zu suchen sind.

1988: Während des Monats April findet in München ein internationaler Kongreß über Relativität und Gravitation statt, zu welchem Anlaß Prof. Jürgen Ehlers der Universität München gegenüber der Süddeutschen Zeitung ein Interview abgibt. Dieses Interview erscheint am 25. Februar 1988 auf Seite 45 der SZ mit der Überschrift *"Läßt sich Albert Einstein widerlegen?"* Das Interview mit dem Redaktionsmitglied Martin Urban ist derart gehalten, daß auch in den anderen Münchner Zeitungen nichts über diesen Kongreß nicht berichtet wird.

1988: Der jugoslawische Staatsbürger Emil Andrej Maco, Präsident eines Vereins IVFR e.V. in Hannover und Organisator des bereits erwähnten Kongresses in

München, fällt von einem Tag auf den anderen tot um, kurz bevor er einen zweiten Kongreß in Einsiedeln in der Schweiz organisieren kann.

1989: In der "Naturwissenschaftlichen Rundschau" erscheint ein Artikel des indischen Nobelpreisträgers Chandrasekhar mit dem Titel *"Die Allgemeine Relativitätstheorie, Ihre Begründung, Vollkommenheit und Schönheit"*. Der Autor gelangt darin zu der Feststellung, daß er im Gegensatz zu Dirac die Liste der Erfolge von Einsteins Theorie weder für lang noch für eindrucksvoll halte.

1990: Der relativistische Erbe von Albert Einstein in der ehemaligen DDR Hans Jürgen Treder gibt gegenüber dem Nachrichtenmagazin "Der Spiegel" ein Interview, welches im Heft 30 zum Abdruck gelangt. Da Treder anscheinend von bisher nicht veröffentlichten Papieren Kenntnis hat, äußert er sich gegenüber den Redakteuren des Nachrichtenmagazins mehrmals mit dem Satz: *"Es lohnt sich immer, gemein zu sein!"*

1990: Auf der Frankfurter Buchmesse wird das erste der Bourbaki'schen Bücher "Der Sündenfall der Physik" präsentiert. Nachdem der durch die Philosophie von Marx und Engels getragene historische Materialismus aufgrund der letzten Entwicklung in Osteuropa seinem Ende zuzugehen scheint, ergibt sich der Eindruck, daß dem derzeit gültigen "naturwissenschaftlichen Materialismus" ein ähnliches Schicksal beschieden ist.

1991/92: Der Autor reicht bei der Staatsanwaltschaft in Karlsruhe eine 60-seitige Anzeige gegen die Deutsche Physikalische Gesellschaft ein, welche auf die §§ des Strafgesetzbuches 129, 263, 264, 266 sowie 223 und 224 ausgerichtet ist. Die Anzeige wird zwischen Karsruhe, Bonn und Köln hin- und hergeschoben und erhält im Laufe der Zeit die Aktenzeichen 50JS775/91; 4AR379/91; 120JS25/91 sowie ZS39/91. Mit Schriftsatz vom 5. Februar 1992 weigert sich die Oberstaatsanwaltschaft in Köln Ermittlungen aufzunehmen.

1992: Der Autor meldet im Dezember 1992 ein neuartiges Ätherwindmeßgerät zum Patent an (DE-42 42 765A1), bei welchem unter Einsatz moderner Technologie Laufzeitunterschiede mit Gliedern erster Ordnung erfaßt werden können. Nach anfänglichen Schwierigkeiten im Prüfungsverfahren steht die Patentanmeldung mittlerweile kurz vor der Erteilung.

1994: Nachdem der Bourbaki am Grab des italienischen Komponisten Claudio Monteverdi in Venedig eine Rose niedergelegt und sich in der Folge auf einer venezianischen Piazza in ein Café gesetzt hatte, kam ihm plötzlich die Idee, daß in der Balmer'schen Gleichung von Wasserstoffgas nicht Energiedifferenzen, sondern Frequenzdifferenzen auftreten. In Verfolgung derartiger Gedankengänge ergibt sich der Eindruck, daß bei Atomen eine Lichtemission

oder Absorption nicht wie von Bohr postuliert dadurch erfolgt, indem Elektronen in indeterminierter Weise von einer Elektronenbahn auf eine andere springen, sondern indem auf unterschiedlichen Frequenzen schwingende Atome miteinander kollidieren, wobei es zu der Ausbildung von Frequenzdifferenzen entsprechend der Balmer'schen Gleichung kommt. Derartige Gedankengänge führen zu einer neuen Erklärungsmöglichkeit von Phänomenen in den Elektronenschalen, wobei zu bemerken ist, daß derartige Kollisionen von Atomen in einer determinierten Weise zum Ablaufen gelangen. Die Gültigkeit eines derartigen Konzepts kann experimentell sehr leicht überprüft werden.

1994 Nachdem auf nicht genau bekannten Kanälen einige Exemplare des Bourbaki'schen Buches *"Der Sündenfall der Physik"* in die USA gelangt waren, bietet die sehr renomierte "New Yorker Akademy of Sciences" dem Bourbaki die Mitgliedschaft als aktives Mitglied an.

1995: Nachdem sich eine Akademie in der Schweiz bereit erklärte, an den Druckkosten einen Anteil zu übernehmen, erscheint das zweite Bourbaki'sche Buch *"DIE HIN-KRIEGER"* auf dem deutschen Buchmarkt.

- - - - - - - - - - - - - - - - -

Lieber Leser - ganz am Ende noch ein Wort der Ermahnung: Ich weiß nicht,ob Sie dies bereits mitbekommen haben, aber alles was ich Ihnen über diese 35 Kapitel hinweg zu vermitteln suchte, ist letztlich die Erkenntnis, daß **Du, ich ... wir alle in einer Art von riesigen Irrenhaus leben, welches wir die Erde nennen!**

Dabei geht es uns gar nicht einmal so schlecht - wir haben unsere Tanz- und Billardsäle, unsere Restaurants, Krankenstationen, Schwimmbäder, ja selbst Hauszeitungen, um zu erkennen, was um uns herum passiert. Wir haben alles, was wir brauchen, nur ist es unser Pech - **wir sind verrückt und leben in dieser Irrenanstalt, welche wir die Erde nennen.**

Unsere Verrücktheit äußert sich vor allem dadurch, indem wir glauben, wir wären ganz normal, und daß dies auch für alle anderen gälte, einschließlich unserer "Großkopferten", von welchen wir annehmen, daß sie die Intelligentesten seien und alles irgendwie schon richtig lenken. Nun, weit gefehlt, dem ist leider nicht so, **denn wir sind verrückt und leben in einem Irrenhaus, welches wir die Erde nennen.**

Und wenn dann einer wie dieser Bourbaki daherkommt und schreit, und schreit: **"Halt**

Leute! Halt! Hier sind wir auf dem falschen Damm! Halt! Halt! Hört auf die Bude abzubrennen! Halt! Halt! Wir haben doch nur diese unsere Irrenanstalt, welche wir die Erde nennen!" Dann schauen die Leute ganz verstört, denn wie sollen sie schon wissen, daß sie verrückt sind, hier in dieser Irrenanstalt, welche wir die Erde nennen?

Ich habe versucht, es Euch zu erklären. Mir hat es viel Schweiß und viele Mühe gekostet. Ob ich damit Erfolg haben werde - nun, allein die Götter werden es wissen! Die sitzen da droben und lachen ganz hämisch. Ein homerische Gelächter - **ob der Zustände hier in unserer Irrenanstalt, welche wir die Erde nennen!** Oder sie weinen. Können wir es wissen?

Ganz zum Schluß möchte ich dem Herrn Liebermann noch ganz herzlich danken, daß er sich um den Autor derartige Sorgen macht:



So wild wird es schon nicht kommen - vor allem für jemanden, der dieselben Initialen in seinem Namen trägt wie Giordano Bruno. Wie sagte doch der italinische Staatsanwalt Giovanni Falcone in seinem Buch ein Jahr, bevor dieses kleine Mißgeschick mit seinem Auto passierte: *"Im allgemeinen muß man sterben, weil man allein ist oder weil man sich auf ein Spiel eingelassen hat, das einfach zu groß ist."* **Nun, das wollen wir jetzt erst einmal sehen!**

Nachtrag

Auf dem recht mühsamen Weg einer Wahrheitsfindung erscheint noch ein Nachtrag angebracht, welcher sich auf gewisse Ereignisse in Verbindung mit den Kapiteln 2, 4, 6 und 30 bezieht.

Bei der Suche nach Bildmaterial für das Buch "DIE HIN-KRIEGER" stieß der Autor ganz zufällig auf das Buch von Rudolf Ardelt *"Friedrich Adler - Probleme einer Prsönlichkeitsentwicklung um die Jahrhundertwende"*, Wien 1984. In der Einleitung dieses Buches wird auf die neuen Wissenschaftszweige der "Psychohistorie" und der "historischen Biographik" hingewiesen, bei welchen unter Einsatz der Theorien von Sigmund Freud der Frage nachgegangen wird, was in einer Situation A eine Person X zu einer Handlung Z veranlaßt hat. Dabei geht es insbesondere darum, inwieweit die Kleinkinderlebnisse der Diktatoren nachteilige Folgen für die Menschheit haben. Da kein Zweifel darüber bestehen dürfte, daß die Menschheit zumindest zeitweise unter ihren Diktatoren sehr zu leiden hatte, sollten derartige Fragestellungen durchaus aufgeworfen werden, auch wenn zugestanden werden muß, daß dieses Instrumentarium nur mit größter Vorsicht zum Einsatz gelangen sollte.

In der Einleitung des erwähnten Buches finden sich dann noch die folgenden Ausführungen: *"So steht etwa in einer Biographie Albert Einsteins nicht notwendig die Psyche im Vordergrund des biographischen Interesses, ja nicht einmal die Frage nach den Gründen und Ursachen seiner wissenschaftlichen Arbeiten. Wohl wird eine Biographie, die sich nicht allein auf die wissenschaftliche Forschungs- und Publikationstätigkeitkeit Einsteins beschränkt, sondern andere Interaktionsbereiche mit einbezieht, nach Erklärungen bestimmter Verhaltensweisen bzw. -akte sucht, und auch die 'Persönlichkeit' Einsteins einzubeziehen trachtet, im Sinne einer 'Annäherung' ein umfassenderes Bild vermitteln. Umgekehrt aber würde man es als ungenügend empfinden, wollte man sich in einer Biographie allein mit der Frage der Beziehung Einsteins zu seinem Vater auseinandersetzen, ebenso wie es wohl schwerfallen dürfte, eine einfach Kausalitätserklärung von Einsteins Spezieller Relativitätstheorie aus der zweifellos bei Einstein ebenfalls vorhandenen spezifischen ödipalen Konfliktsituation zu gewinnen."*

Nun, aus der Sicht des Autors dieses Buches sollte man zumindest den Mut haben, daß derartigen Fragestellungen nachgegangen wird, indem beispielsweise die Frage berechtigt erscheint, ob nicht die Einstein'sche Allgemeine Relativitätstheorie letztlich

auf eine latent vorhandene Fahrstuhlphobie Einsteins zurückzuführen ist. Ähnliches gilt für die Quantenphysik, bei welcher man sich fragen muß, ob die postulierte Indeterminiertheit oder Unschärfe der im Mikrokosmos ablaufenden Prozesse letztlich nicht auf eine gewisse Indeterminiertheit bzw. Unschärfe der Denkprozesse ihrer Repräsentanten zurückgeht. Dasselbe muß auch für das heutzutage zur Mode gewordenen Wort "Chaos" gelten, bei welchem sich der Eindruck ergibt, daß es allein einen gewissen geistigen Zustand der die betreffenden Bücher schreibenden Autoren kennzeichnet. Auf den Ausspruch von Gregory Bateson auf Seite 272 sowie die sehr engagierten Ausführungen der jungen Dame namens "Müller" auf Seite 290 sei in diesem Zusammenhang ebenfalls verwiesen.

Der eigentliche Grund für diesen Nachtrag hat jedoch mit dem Kapitel "Zürich - Chimäre einer akademischen Karriere" zu tun. Entsprechend einer Anmerkung 46 weist Ruddolf Ardelt auf die Legendenbildung hin, gemäß welcher Friedrich Adler voller Selbstlosigkeit sofort zugunsten Einsteins auf eine eventuelle akademische Berufung verzichtet habe. Diese Legende wurde dabei anscheinend von dem Einstein-Biographen Clark Ronald in die Welt gesetzt, worauf die anderen Einstein-Biographen, wie Hoffmann Banesh und Kann Robert, in ziemlich kritikloser Weise diese Legende übernommen hatten.

So wie sich dies jedoch anhand des sehr ausführlichen Briefverkehrs von Friedrich Adler - in dem folgenden abgekürzt FA - an seine Eltern Viktor und Emma Adler - in dem folgenden abgekürzt VA und EA - ergibt, war der tatsächliche Ablauf der Ereignisse jedoch ein ganz anderer:

- **FA an VA vom 5.10.1906:** Adler, kurzzeitig mit seiner Frau Kathia in München wohnend, berichtet von einem Schreiben seines Züricher Professors Kleiner, gemäß welchem der potentielle Konkurrent Greinacher sich nun doch nicht habilitieren werde, so daß einer Habilitation Adlers somit nichts mehr entgegenstehe. Professor Kleiner erklärt seine Zustimmung und Bereitschaft, daß Adler seine Habilitation in kürzester Zeit durchführen könne.
- **FA an VA und EA vom 30.10.1960:** Nach Zürich zurückgekehrt erhält Adler aufgrund eines Todesfalls gegen Mitte Oktober unverhofft eine Stelle als Hilfslehrer an der Züricher Kantonschule.
- Entsprechend dem **"Curriculum Vitae"** beschloß der Erziehungsrat des Kantons Zürich mit Datum vom 13. Dezember 1906, Adler die Venia Legendi "für experimentelle und theoretische Physik sowie deren Geschichte und erkenntnistheoretische Grundlagen" zu verleihen, während die Bestätigung über

die stattgefundene Habilitation am 27.12.1906 erfolgte.

- **FA an EA vom 27. 12.1906 und VA vom 3.1.1907:** Nachdem Adler sich um eine permanente Stellung an der Kantonschule beworben hatte, wird von Professor Kleiner mitgeteilt, daß Adler bei der Erziehungsdirektion pädagogisch sehr gut angeschrieben wäre. Professor Kleiner erklärt sich darüber hinaus auch noch bereit, wegen dieser Stelle seinen Einfluß beim Erziehungsrat des Kantons geltend zu machen. Gleichzeitig drängt er jedoch Adler, seine Bewerbung an der Kantonschule zurückzuziehen, in welchem Zusammenhang er zum Ausdruck bringt, daß er im Falle einer außerordentlichen Professur das entscheidende Wort zu sprechen haben werde.
- **FA an VA vom 15.2.1907:** Es wird mitgeteilt, daß Professor Kleiner mit der Antrittsvorlesung von Adler als Dozent sehr zufrieden gewesen sei und ihm eine Assistentenstelle mit einem Gehalt von 1800 Franken angeboten habe.
- **FA an VA vom 29. Mai 1907:** Adler teilt mit, daß er sich sehr wohl fühle und in Arbeit "ersaufe".
- **FA an VA vom 26.1. und 14.2.1908:** Mitteilung, daß Professor Kleiner für die nächsten zwei Jahre zum Rektor der Universität Zürich gewählt wurde, so daß nunmehr die Verhandlungen um die Einrichtung einer außerordentlichen Professur in ein konkretes Stadium treten würden. Für diesen Posten käme dabei von den Züricher Physikern allein Adler infrage.
- **FA an VA vom 19.6.1908 abends:** Im Rahmen eines längeren Gesprächs, bei welchem Professor Kleiner sich wie ein Wurm herumwindet, platzte plötzlich dann eine Bombe: Es wird Adler mitgeteilt, daß die außerordentliche Professur noch im laufenden Semester geschaffen würde, daß aber "nahezu mit Sicherheit anzunehmen sei, daß ein anderer die Stellung bekäme". Adler fällt dabei aus allen Wolken, weil er entsprechend dem bisherigen Verhalten von Professor Kleiner mit Sicherheit damit gerechnet hatte, daß er die betreffende Professur bekommen werde. In dem Brief an VA ist dabei das ganze Gespräch mit Professor Kleiner soweit wie möglich wörtlich wiedergegeben, in welchem Zusammenhang die vorhandene Enttäuschung Adlers unter Hinweis auf die 11jährige Beziehung mit Professor Kleiner sehr gut zum Ausdruck kommt. Dem Brief nach zu beurteilen beendete Professor Kleiner das Gespräch in einer etwas kryptischen Weise, indem er auf den Umstand hinwies, daß man sich um die Meinung der Leute kümmern müsse und daß Adler sicher sein solle, daß diese Sache ihm (Kleiner) ebenso nahe gehe wie Adler. Das betreffende Schreiben besitzt dann noch ein Post Skriptum, in welchem die Mitteilung erfolgt, wer nun diese Professur erhalten solle: *"Es ist da ein Mann, namens ..."* (Siehe Kap. 6, S. 48).

- **FA an VA vom 1.7.1908:** Es wird mitgeteilt, daß Professor Kleiner nach Bern gefahren sein, um sich persönlich über die Qualitäten Einsteins als Universitätslehrer zu überzeugen. Kleiner kommt jedoch desillusioniert zurück, weil Einstein anscheinend noch lange kein Dozent sei, sondern nur "Monologe halte". In der Folge soll Professor Kleiner jedoch sehr zufrieden gewirkt haben, weil er anscheinend eine Formel gefunden habe, wie man Einstein ablehnen könne.
- **FA an VA vom 19.9.1908:** Obwohl aufgrund des Verhaltens von Professor Kleiner für Adler die Chancen für die angestrebte Professur nunmehr wieder steigen, teilt Adler mit, daß es besser sei, in Ruhe den Rückzug anzutreten, als in eine Situation zu geraten, welche für ihn auswegslos wäre.
- **FA an VA vom 30.9.1908:** Adler teilt seinem Vater mit, daß er wegen des vielen Stesses starke Schmerzen in der Magengegend und im Unterleib habe (Gastritis?) und daß er zum 1. April 1909 seine Wohnung gekündigt hätte.
- **FA an VA vom 28.11.1908:** Adler berichtet von einem weiterem Gespräch mit Professor Kleiner, in dessen Verlauf letzterer von einer recht umfangreichen Agitation berichtete, welche betrieben werde, und daß er (Kleiner) in erster Linie Einstein als Professor vorschlagen müsse etc. Professor Kleiner sagte ferner mit der größten Ehrlichkeit, wie furchtbar schwer ihm diese ganze Sache falle, worauf Adler von seiner Seite her zu der Feststellung gelangt, daß ihm diese Sache vor allem seinetwegen schwer werde und daß er der Auffassung sei, daß Kleiner für seine eigene Existenz fürchte (warum?). Um das Damoklesschwert nicht länger über sich hängen zu lassen, drehte Adler nunmehr den Spieß um, indem er auf seinen Professor Kleiner "wie einem kranken Roß" einredete, daß er dem Schwanken ein Ende machen und Einstein berufen solle.
- **FA an VA vom 20.2.1909:** Adler berichtet, daß die Entscheidung immer noch nicht gefallen sei. Erst gegen Mitte März wäre es so weit, wenn auch nur im Rahmen der Fakultät, welche sich für Einstein ausgesprochen habe, während es von Seiten der Kantonsregierung noch Schwierigkeiten gäbe.
- **FA an VA vom 5.3.1909:** Im Rahmen eines weiteren Gesprächs mit Professor Kleiner macht Adler die Aussage, daß er einen längeren Urlaub zu nehmen gedenke. Diesem Wunsch wird von Seiten Kleiner sofort entsprochen, worauf Kleiner die etwas kryptische Aussage machte: **"Die Obermufti sollen nur sehen, wie sie weiterkommen!"**
- **FA an VA vom 19.3.1909:** Adler berichtet von einem Gespräch mit dem Regierungsrat Ernst, welchem er sein Urlaubsgesuch überreicht habe. Dabei machte Ernst die Aussage, daß der Vorgeschlagene tatsächlich Einstein sei. Er

vermerkte jedoch noch zusätzlich, daß wenn Einstein einmal Professor sei, sich viele Hände aus Deutschland nach ihm austrecken würden, so daß die Professur sehr bald wieder neu zu besetzen sein werde.

Damit war der Weg für Albert Einstein frei, welcher im Wintersemester 1909/10 in Zürich seine Vorlesungen beginnen konnte.

Zusammenfassend ergibt sich die folgende Situation: Das sitzt oben in Berlin eine gräßlich schwarze Vogelspinne mit dem Namen M.P. und spinnt ihre Fäden:

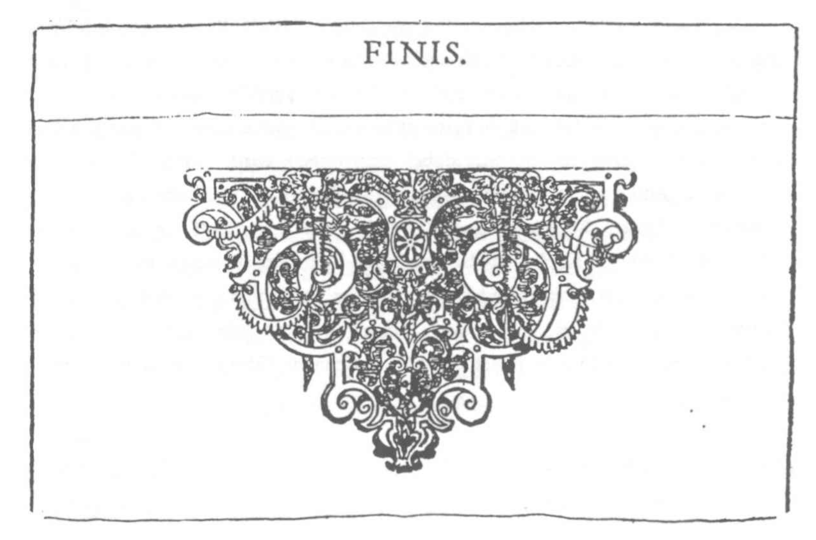
- Zuerst werden die geistigen Ergüsse eines vollkommen debilen Spinners, welcher seine sogenannten pseudowissenschaftlichen Erkenntnisse von überall her, so von Lorenz mit seiner Lorenz-Verkürzung, von Poincaré mit seinem ziemlich unmöglichen Gleichzeitigkeitsbegriff, aus dem Nachlaß von Bolyai dem Jüngeren, von einem Oberlehrer Gerber aus Pommern, von einem im letzten Jahrhundert lebenden Soldner, später königlicher Hofastronom in München und sonstwoher zusammengeklaut hatte, in zeitlich regelmäßiger Folge in den "Annalen der Physik" untergebracht, wobei man allerdings auf dem damaligen Herausgeber Drude so lange herumtrampeln mußte, bis derselbe Selbstmord beging.
- Nachdem diese Moritat vollbracht worden war, konnte ohne die geringsten Gewissensbisse umgehend zur nächsten übergegangen werden, indem für diesen debilen Spinner aus der Schweiz über die Städte Zürich- Prag - Zürich hinweg eine Beförderungsschiene bis hoch nach Berlin verlegt wurde. Dabei mußte dann allerdings auf den damaligen Rektor der Untiversität Zürich (!!!) derart herumgetrampelt werden, daß derselbe seine ganzen universitären Planungen über den Haufen werfen mußte und dabei gezwungen wird, seinen langjährigen Mitarbeiter Adler auf ein akademisches Abstellgleis zu manövrieren. Letzterer bekommt darob Magengeschwüre und verzichtet auf seine weitere Universitätskarriere. Nach Bruch des Vater-Sohn-Verhältnisses mit Professor Kleiner gelangt derselbe erneut in das bereits vorhandene Spannungsfeld mit seinem eigenen Vater, was dann letztlich im Jahre 1916 zu einer Kurzschlußreaktion in dem Hotel Meissl und Schaden führte, von welcher bereits die Rede war.

An beiden Todesfällen war Max Planck in indierekter Weise beteiligt. Moralisch wertfrei ist dies jedoch noch lange nicht.

Noch etwas: Falls Friedrich Adler mit seinem Schießeisen wirklich etwas tun mußte, er hätte wohl besser getan, er wäre nicht nach Wien, sondern nach Berlin gefahren, denn dort residierte der wahre Verursacher seiner beruflichen Schwierigkeiten. Dies hätte dann auch den großen Vorteil gehabt, daß uns Deutschen diese blöden 2-DM-Münzen unbekannt wären, während es den deutschen Wissenschaftlern erspart geblieben wäre, daß sie ihre größte wissenschaftliche Vereinigung nach diesem größten Wissenschaftskriminellen aller Zeiten hätten benennen müssen. **Den deutschen Wissenschaftlern kann in diesem Zusammenhang nur der gute Rat gegeben werden, daß sie ihre Wissenschaftsorganisation möglichst umgehend umbenennen, denn es dürfte wohl kaum zum Ruhme einer wissenschaftlichen Vereinigung gereichen, wenn ausgerechnet der Name dieses Kriminellen zur Bezeichnung der betreffenden Organisation herangezogen wird.**

Falls Shakespeare noch heute leben würde, er hätte sicherlich mit viel Freude eine weitere Tragödie mit dem Titel **"The Life and Death of Prime Minister Charles"** geschrieben. Bei Agatha Christie hätte dies wohl eher einen Kriminalroman mit der Bezeichnung **"The Black Spider and Her Victims"** abgegeben.

Der Autor möchte sich übrigens bei seinen Lesern entschuldigen. An sich hätte er lieber einen "Mittsommernachtstraum" geschrieben. So ganz erreicht wurde dieses Ziel denn wohl nicht. Schade!



Bando del podestà di Firenze Cante di Gabrielli da Gubbio, in data 10 marzo 1302, col quale Dante Alighieri e altri coimputati sono condannati a morte in contumacia

Georges Bourbaki

DIE HIN-KRIEGER

Stimmen

"... habe ich es mir nicht nehmen lassen, Ihr Buch von A bis Z zu lesen und bin davon begeistert!"

"... wie Sie die Erfahrung gemacht, daß Elektroingenieure exakter Denken als Physiker."

"... herzlichen Glückwunsch zu Ihrem 'Sündenfall' ... Der Sündenfall der theoretischen Physik besteht darin, daß sie sich zu Gunsten von Subjektivismus und Relativismus immer weiter von der objektiven Realität entfernt."

"... find myself little of the present day physics worth retaining."

"... there is much in it with which I agree and much from which I can learn."

"... muß erst einmal das Eis brechen, dann wird es schnell gehen."

"... Bombe geht nicht gegen einen Betonbunker, sondern gegen einen Schwarm von Moskitos."

"... finde das von Ihnen dargebotene Quellenmaterial imponierend und mit großem Fleiß und sicher auch Zeitaufwand zusammengetragen, die Sprache herzerfrischend, mitunter keck und frech, die Argumente gut fundiert und fast ausnahmslos überzeugend, das Ganze mit etwas Selbstironie und Witz durchsetzt und Alles in Allem großartig und aufrüttelnd."

"... Jedoch nur ein Sündenfall? Sie belieben zu scherzen. Für diesen kriminellen Akt dieser Wissenschaftsmafia, der ohne Beispiel und ohne Vergleich ist und vermutlich ewig ohne Beispiel bleiben wird, muß erst noch ein dazu passend treffender Begriff geschaffen werden."